サンパウロ州を主体としたブラジル
８６／８７農年の農業

（Ⅰ）

JICA LIBRARY
1041583[4]

昭和６２年 10月

在サンパウロ日本国総領事館分室
（国際協力事業団サンパウロ事務所農業情報室）

JICA
703
80
SP
LIBRARY

国際協力事業団	
受入月 '88. 3. 15	703
	80
登録No. 17304	SP

まえがき

本資料は，サンパウロ州農務局農業経済研究所が作成したデーターをもとにして当農業情報室がまとめたものである。

本資料がブラジル、特にサンパウロ州における農業の動向を知る上で、何等の参考になれば幸である。

なお、裏・表両面の印刷を当初予定していた関係上、事項ごとの中表紙前後のページ数が、欠落した結果になったことをお詫びします。

1987年　10月

サンパウロ事務所長

< 目 次 >

		頁数
1	はじめに	1
2.	サンパウロ州農業実績	3
3.	1986/87 農年度の営農コストの推定	21
4.	生産ファクター	37
	農薬	39
	肥料	52
	労働力	65
	農村賃金	78
	種子	83
	土地	94
	トラクター	102
5	生産物市場	111
	綿	113
	にんにく	123
	米	129
	じゃがいも	138
	コーヒー	143
	砂糖キビ	152
	玉ねぎ	160
	フェイジョン	163
	マンジョカ	175
	とうもろこし及びソルガム	180
	油脂原料作物：大豆	188
	〃 落花生	196
	トマト	200
	小麦	203
	馬鈴薯	207
	牛乳	222
	鶏卵	227
6	農業政策	233
	経済政策	233
	対外部門	235
	農業融資	240
	最低価格	247
	農業保険	251
	インフラストラクチャー	256
	農業拡張	257
	農地改革	262
	農村社会の動き	265

はじめに

ブラジルの経済はクルザード・プランの設定により1986年に明らかな発展をとげ、国内生産は10～12%の成長を達したものと推定されている。しかしながら工業生産が各部門のフル操業によってみるべき成長をとげたのに対し、農業部門はこの傾向に平行出来ず、サンパウロ州の場合主要農産物の生産量及び価格に関する予備推定では85/86農年以降最低の成果であった。これは主に生産量が前年に比して(−)21.8%の減少を来たしたことを理由とするものであるが、このような状況も農業が経済の主体となっている中央南部地方内の他の州には普及していないようにみられる。

政府及び農業関係機関としては、このような状況は農業者の現状を知る上において重要な事項であり、都市－工業部門を焦点としてすすめられている経済安定政策の中で農業部門に対してとるべき政策立案に役立つものである。

このように農業者の総収入は不利な状況に置かれたが、農業界がかねてより要求してきた融資残高に対するコレソン(再評価修正)の禁止は、農業者の損失をカバーすることに役立ったことを強調せねばならない。

また生産に大きな打撃を受けたコーヒーを除く場合、他の産物の損失は実質的に減少する。全般に国際価格に影響される作物の価格が低く84/85農年に比して(−)63.3%の水準であった。

このような現象は世界在庫の増大によって価格の競争が激化したために低下した国際相場にもとづくものであり、その損失をカバーするための直接間接の補助が行なわれた。

同時に85/86農年は天候不順が中央南部地方の収穫に大きな影響をあたえた。

国にとって極めて深刻な他の問題点は、一方において農産物及び農産加工品の輸出が減少し、他方において、数年にわたる経済リセッションとそれに伴う農業生産の減少のあと、経済政策による雇用の増大と購買力の増加によって拡大した国内の食糧需要に応ずるため輸入を必要とし、貿易収支を悪化させたことである。

農業問題の解決は給料問題の解決に関連してきたとする論拠は1986年及び次期農年始めにおける食糧の大行き増加を観察する時確認されるようである。すなわち農業生産の拡大は農産物市場及び農業生産資材市場の強化によって支えられているからである。

1987年に最初の測定において新政策に対する農業生産者の信頼を反映する作付面積の拡大がすでに明らかとされている。しかしこのことは、生産投入の供給量が不足し、又は統制価格が安い為に資源の利用度を減少していることや、天候不順のため、作付面積の増加がそのまま生産量の増加につながるものと判断することは出来ない。これらのことはブラジルが新しい時代に入ろうとする時期に政府が考慮しなければならない点である。

発展的かつ教格な経済政策をすいしゅするにあたり、優先順位の選択と決定には反対意見の衝突が生じることであろう。経済社会問題の解決を図るためには多くの困難を伴なうことが予見される。国内の食糧供給問題をどのように保証するか、外債の支払いのためにいかにして貿易収支を増大するか、すでに設立された農業融資機関をいかに調節するか、いかなる順序で補助を徐々に廃止していくか、農業生産者の自己資金をより多く利用させるためどのような方法をとるべきか、いかにして食糧品の価格を自由化し、インフレ下で圧迫されている消費者の購買力を高めるか、いかにして生産性の向上を図るべきか〜これらは連邦政府が設定した"目標計画"が目指さねばならない優先事項の中の1部である。同時に又制度の改革合理化を考える場合、州政府の役割も忘れることは出来ない。

本報告書"アログリステコ"は未来的研究書でなく、最近の農業現象を分析することにより次期農業の展望への試みであることを了解しておかねばならない。又過去は常に将来への確固たるベースではあり得ず、何人、何人、政府にも予測出来ない不安要素が常に存在するということも考慮すべきである。

本報告書の目的は農業者が作付決定をする必要に応じた情報を提供することにある。

サンパウロ州農業実績

2、サンパウロ州における農業生産状況

1985/86農年に関する予備推定によると、サンパウロ州における主要農産物の生産量及び価格は長期乾燥による生産の減少と、実質価格の減退によって、75/76農年以降最低の状態にあることが示されている。

75/76農年より85/86農年にいたる間の生産状況をみると、前年比生産増減率はわずか4農年においてみられたが中でも本85/86農年の減少率がもっとも大きく(−)21.8%に達した。逆に前年比生産を増加したのは7農年においてみられ、中でも76/77、78/79及び84/85農年において前年比いちじるしい増加が記録されている。しかし生産高の推移でみると各農年毎に増減を繰返してきた。中でも85/86農年の減少率がもっとも大きく実質金額で前年を(−)41.7%減少するものであった。しかし特定の周期を持つコーヒーを除外すると82/83農年を例外として前年比減少率は低下する。一般にコーヒーの生産量にみられる前年比減少は年間平均価格の減少に平行している

一般に州内農牧生産高の69.4%を占める農業部門は1986年には牧畜部門よりはるかに大きな被害を蒙った。即ち農産物は実質生産高において前年比(−)50.3%、生産量において(−)27.3%の減少であった。

この期間に急激な生産量の減少(−65.7%)をみたコーヒーを除くと、上記の減少率はそれぞれ(−)33.9%及び(−)2.7%に変る。これに対し牧畜部門の方は生産量において(+)2.4%実質売上高では(−)3.8%の減少であった。

国際相場の影響が大きかった作物(コーヒー、砂糖キビ、オレンジ及び大豆)はこの農年中もっとも悪い成績を残した作物である。これら作物の実質生産高、生産量及び実質価格を85/86農年と比較するとそれぞれ(−)63.3%、(−)35.8%及び(−)22.9%の減少であった。

生産高で前年比(−)14.5%、生産量で(−)24.0%、実質価格で(−)11.3%の減少をみた穀類(米、ブエイジョン、とうもろこし、及び小麦)にしろ、又、実質生産高で(−)0.3%、生産量で(−)3.3%、実質価格で(−)8.0%の減少をみた油脂料作物(綿、落花生及びひまわり)にしても輸出作物に分類されては上記作物よりは良好な成果であった

全般作物の中で生産量の減少と価格の下落のため生産高を落したものとしてはコーヒー，砂糖きび，オレンジ、大豆．乾期及び冬期収穫のフェイジョン、レモン、落花生（殻つき）茶及びヒマがあげられる。　又価格は上昇したが生産量が落ちたものとしてトマト、雨期収穫の落花生．冬期収穫のじゃがいも．及び雨期フェイジョンがある。　価格も生産量も84/85農年を上回ったものには　米、バナナ、乾期じゃがいも及び雨期じゃがいもであった

面積については米、バナナ、砂糖きび．玉ねぎ．冬期フェイジョン，とうもろこし及び小麦．栽培面積拡大が米、落花生、乾期及び冬期じゃがいも、コーヒー．雨期及び乾期フェイジョン、ヒマ．マンジョカ、タンジェリーナ．工業用トマト及び食卓用ぶどうにおける大巾な面積減少をカバーし、なお、総面積の前年比1.7%増を可能とした。

平均単収についてはもっとも大巾に下降したものとしてコーヒー（-63.9%）雨期フェイジョン（-41.5%）、雨期落花生（-27.9%），冬期フェイジョン（-22.2%），小麦（-21.9%）オレンジ（-13.4%），タンジェリーナ（-9.8%）、米（-7.8%），雨期じゃがいも（-7.2%）があり，逆に前年比単収を増加したものとして米、バナナ．乾期じゃがいも．玉ねぎ．ヒマ、マンジョカ、大豆、工業用及び食卓用トマト、食卓用ぶどうがある．

畜産部門では生産量が2.4%増加したのに対し実質価格が(-)18.8%減少したため実質生産高が減少した。　豚肉鶏肉及び卵は牛肉の不足により前年に勝る生産量が記録された．また牛乳は生産量、実質価格共前年を下回り、この部門に対する対策がいまだ実施されていないことを示した

作物別の生産高比率は砂糖17.6%、コーヒー13.1%．鶏肉及び卵12.0%．とうもろこし6.2%，牛乳5.7%，オレンジ5.4%、米5.2%でこれらが全体で総生産高の65.2%を占めている。　この中基本的に国内市場に依存する穀類及び油脂原料作物がそれぞれ12.2%及び9.1%を占めているのに対し、国際市場に影響される作物が全生産高の37.8%を占めているのが特筆される．

売上高、生産コスト及び純益

サンパウロ州農務局農業経済研究所が各農事の統計にサンパウロ州内の主要作物について

生産コスト、生産者受取価格及び収穫予想について行っている調査により、これら作物の栽培収益が判明する

別表に示す85/86農年の経済的成果は生産者の短期営農計画設定に役立つものである。但し各農場単位での作物毎の作付決定は他の技術的、経済的要素すなわち最低保証価格、生産融資基準額（VBC）、営農融資枠、国内及び国外市場における価格動向及び生産インフラの整備状況等によって定まることであることを念頭においておかねばならない。

この営農収益の結果は政府及び農業部門に関係する各機関にとって、次期農年における各作物別生産者の資金融資能力を知る上において重要な意味を持ち、国の融資政策や生産の見通しをたてる上において役立つものである。

IEA（サンパウロ州農務局農業経済研究所）が85/86農の当初に作成した生産コスト予想には将来のインフレが加味されているが、その後政府の経済安定政策以後一部変更を余儀なくされている。すなわち86年2月以降に設定されたコレソン（通貨価値修正）の廃止は、従来これを加味して算出されていた金融費用の計算を変更せざるをえなくなり、各作物について当初計算された金額を減少させることになった。つまりこれまでの計算に用いられてきた金利には実際の利息のほか、生産資融資期間中のコレソンが加えられていたからである。

総売上高の計算に用いられる販売単価はあくまで推定値であるが、再期収穫及び乾期収穫の作物の大半はすでに販売されており、従ってその販売価格が生産者ベースにおいて現実に近い価格を示すものと思って差支えない。これに対して栽培期間の長い作物で、その販売がいまだ開始されていないもの、たとえばマンジョカ、コーヒー、オレンジ等については、その価格はあくまで推定であり後日変更され得るものである。砂糖キビについては後者の部類に属するものであるが2月以降凍結されているため最終的な価格である。

総売上高の計算のために用いられる単収は85/86農年に対する第5回目の調査結果をもとにしたものである。例外として小麦はIEAが最終的なデータを持っていないので小麦販売局（CETRIN）の推定値に従ったものである。

サンパウロ州における85/86農年の主要作物にかかわる総売上高、生産コスト及び純収益は表5～表8に示す通りである。

これに示した営農収支はその大半が地方別の推定値を用いたものであるため注意して観察せねばならない。とくに本農年には栽培の途中で天候の不順（長期乾燥）に見舞われたため多くの生産者が播き直しを余儀なくされたこと、単収の変化が常に考慮されているとは限らないことから、各作物の特殊ケースが考慮されねばならない。

営農収益の分析のため総売上高を純益で除して100を乗じた指数を営農収益の指標として用いた。この指数は売上高の中、固定した生産コストや、IEAのコスト計算に含まれない一般経費に対する生産者の支払能力を示す場合に用いられる（オ清）。

雨期与条件作物の中、大豆はこの収益指数のもっとも高かった作物で46%を示し本農年における大豆価格は生産者にとって適正なものとされており、単収の増加が収益を高める要因となった。しかしこれに示した数字は　　の平均値を用いており各地域別には単収を落したところや、播直しによるコストの増加を余儀なくしたところもあることを考慮に入れておかねばならない。分析の対象となった地域の中でもリベイロン・プレット地区の大豆栽培は84/85農年を除いて過去数年間良好な成果を納めており、又生産者の収益を保証するため政府が最大の買手となっていた地域である。

綿の場合も良好な経済成果が得られており、分析の対象とした地域の収益率は40%近い指数であった。ただし85/86農年に害虫"ピクード"防除のために追加費用を支出したカンピーナス地区は例外であった。全体的に営農収益が大きかった84/85農年に比して85/86年は実質単価が向上した他、単収も85年総雨、長期乾燥にかかわらず予想を上回っており、これらが良好な成績を得る要因となっている。

落花生は二期作間営農収支の赤字が継続している。とくにマリリア地方の85/86農年雨期収穫においては植付直後の長期乾燥と収穫時期の降雨多過のため単収を大巾に減少したほか生産コストの増加を余儀なくされた。結果的に営農収益率は雨期収穫の分が(−)72%、乾期収穫分が(−)48%で生産コストすらもカバーしていないことを示している。リベイロンプレット地区の落花生作は砂糖キビとの輪

で栽培されているが成績は州内でもっともよく、21%の収益率であった。このため生産者は価格の好況と伴ったため生産物を手許に保留するだけの余裕があって、このことはリベイロン・プレット地区における落花生作の収益が更に増加する可能性を示すものである。

穀類の中では水田米の営農収益がもっともすぐれており収益率21%を記録した。生産物は平均して最低保証価格をやや上廻るレベルで販売された。このように良好な収益を得た原因は水田形態による高い単収によるものである。これに対して陸稲の場合は水稲に比して50%の単収に止まり収益率もわずか10%にすぎなかった。

フェイジョンの場合は雨期収穫と乾期収穫の間に大きな差異があった。両収穫とも販売時期の価格はよかったが雨期収穫の方は単収の低落により収益率を(-)20%(家畜作業による場合)(-)48%(耕耘、家畜併用の場合)に落した。乾期収穫においては単収の回復があり収益率はそれぞれ29%及び43%であった。上のデーメーよりみて販売条件さえよければ家畜又は家畜と耕耘併用の栽培方法が、すべての生産者とりわけ小型の生産者にとって有利な方法であることが観察される。

とうもろこしは全体的に前年(84/85)と同様の成果であった。営農収益率は州平均で13%、リベイロン・プレット地方では44%であった。このように所者にみられるような差異は85年下半期の長期乾燥の被害を受けた地域があるためである。とうもろこしの販売価格は適切なレベルにあり、とくにサンパウロ州の場合は品質が高いため優先的な立場にある。しかしながら政府の買上げが一定数量以上を分割払いとしたため収益レベルが低下したことを記憶しておかねばならない。

1986年における小麦作は生産者による栽培管理へのより以上の注意が注がれたため良好な単収を得ることが出来、その収益率は34%に達した。とうもろこしの場合と同様に唯一の買手である政府の代金支払方法が5分割とされ、最終支払時期が2月と定められたことにより収益率も変更され得るものであることを強調しておかねばならない。今後のインフレ率の大小により生産者の損失の大小が決定する。

野菜類、じゃがいも、玉ねぎ及びトマトはこれに分析された一連の作物の中では最高の成績を納めた。とくに取引価格がその成果の最大の要因となった。サンパウロ州で1986年の下半期に収穫された玉ねぎは比類のない収益率87%を記録した同年に得られた価格の上昇は東北地方における不作が影響したものである。これに対して玉ねぎの価格は低くかったが単収が増加したため35%の高い収益率を可能にした。

じゃがいもの場合は雨期収穫にしろ乾期収穫にしろ前年に比してなるほど良好な成績であった。雨期収穫分は85年の長期乾燥の被害を受けて単収を落したにかゝわらず収益率は乾期収穫の56%に対し雨期収穫は44%であった。

食卓用トマトも又85/86農年に極めて高い価格を得ており、これを理由としてその収益率は61%に達している。又工業原料用トマトは経済安定策の発表後実行された厳格の影響を受けたため全般に価格は下降しこれに分析した野菜類の中では最低の収益率で24%に止まった。しかし工業原料用トマトはあらかじめ工場側との間にとり決められる契約によるため収益性は安定しており野菜類の中でもっとも リスクの少ない作物となっている。

砂糖キビは地域別に低い収益率でリベイロンプレット地区で3%、カンピーナス地区では(−)24%の赤字経営であった。これに示した生産コスト額はこの地方の1番年、2番年、3番年の平均価格によるものである。したがって3年以上の収穫を行っている生産者、とくに平均して4〜5回の収穫を行なう工場直営の砂糖キビ農場においては収穫トンあたりの平均コストは減少するので上の収益率は過少に評価されていることになる。しかしながら86年の場合は2月の砂糖キビ価格が凍結されたため84/85農年に比して実質価格の減少が記録されたことは重要なことである。

マンジョカは85/86農年に単収を向上し、これに価格の上昇が加ったため一見極めて良好な状態にあり収益率は62%に達するかにみえた。しかしながら収穫終りまでには平均単収が減少し収益率を低める可能性があることのほか、収益率を更に低める次の二つの事項を考慮しておかねばならない。すなわちその第1は今農年におけるマンジョカの生産者が販売で困難に直面していることである。多くの生

産者がマンジョカ粉製造工場への売渡しに問題があったため生産物を畑に放置したこと、さらにオ2はマンジョカの栽培周期が平均して1年半に及ぶため、上に予想される収益率にしても栽培周期の短い作物と比較して、より長期に資本を寝かせねばならないという不利な点を有していることである。

永年作物の中ではとりわけバナナにおいてもっとも高い収益率がみられた。低地にしろ、高地にしろ85/86農年における取引価格と高い単収は単位面積あたりの実質収益を上昇させる結果となった。　価格の上昇は86年上半期の輸出が順調であったことによっており、これがクルザード・プラン以降の国内需要の増加とあいまって収穫最盛期(5～6月)における価格の下落を回避したものである。収益率は低地の場合71%、高地の場合73%であった。

食卓用ぶどうも高い生産性と価格により良好な結果を得ており、その収益率は37%に達した。

現時点までコーヒーの販売面に顕著される価格の上昇は、今農年の単収下落による出荷量の減少と明らかに反映するものである。1985年9月と1986年2月間、コーヒー価格は実質価格で平均3倍となったが、インフレ率よりも低いものであった。　ペイロン、プレント地方においてはポジティブな経済成果は得られず収益率は1.2%、サンピーナス地方は49%バウルー地方で48%であった。

85/86農年におけるオレンジ栽培の総収支は僅かに4%であった。この低い収益性は一方において現時点で推定されている単収の12%減、他方において濃縮ジュースの国際相場の下落と国内ストックの増加を反映した生産者受取価格の急激な下落によるものである。　上の収益性はおそらくこの10年間で最低のレベルであったといえる。しかし市場は反発の兆候を見せており価格の上昇による収益の増大が期待されている

茶は84/85農年と比較した単収の低下と、価格の下落によって本調査対象の作物の中でもっとも低い収益率(−)70%を記録した。　生産物は生産地帯での工場への納入に問題を生じており、生産者の経営状態は最悪の状態にあるものと考えられる。

各作物の経営成果を分析するにあたって、各作物の固定コストを支出するために十分

な天上はいくらかを知る仕事がある。その後にそのパーセンテージと収益率が対照される。$\frac{CF}{RB}$（$\frac{固定コスト}{総天上}$）の割合が大きい程、生産者が長期に営業を継続していくことが保証される。またこの指数を分析するにあたっては各作物特有のリスクとそこに用いられる固定資金を考慮に入れなければならない。

表1 サンパウロ州における生産量及び実質生産額の変動(1)
(1975/76 ～ 1985/86)

年	実質生産額の変動 全体	実質生産額の変動 コーヒーのみを除いた場合	生産量の変動 全体	生産量の変動 コーヒーのみを除いた場合
1975/76	-7,3	0,2	-3,1	9,9
1976/77	31,5	-0,3	35,8	4,6
1977/78	-13,4	-1,1	-0,4	-1,6
1978/79	16,4	16,3	11,0	13,2
1979/80	-8,4	-2,6	3,2	8,2
1980/81	4,6	3,2	8,4	4,0
1981/82	-8,6	-3,5	3,7	11,6
1982/83	-19,2	-24,3	3,4	0,2
1983/84	0,6	2,5	-2,2	-2,8
1984/85	8,6	2,3	10,7	8,9
1985/86	-41,7	-25,7	-21,8	-1,3

(1) 前シーズン比

ソース: IEA

作成: JICA SP 農業情報室

表2：サンパウロ州における主要農産物の生産量 生産者手取価格及び農業生産額の推定
(1984/85 ～ 1985/86)

農産物	生産量 1984/85	生産量 1985/86 (1)	価格 CR$/UNIT 1984/85	価格 CR$/UNIT 1985/86 (2)	単位	現行価格 百万CR$ 1984/85	現行価格 Cz$ 1985/86	85年をベースとした86年の実質価格 1985/86 (3) (Cz$)
綿	609,5	643,1	26.000,00	78,00	arroba	1.056.467	3.344.120	1.157.233
雨期落花生	221,0	139,3	21.800,00	77,00	sc. 25kg	192.712	429.044	148.471
乾期落花生	65,0	53,9	33.800,00	71,00	sc. 25kg	87.880	153.076	52.972
米	496,8	499,8	57.770,00	136,00	sc. 60kg	478.336	1.132.880	392.033
バナナ	789,2	1.074,2	22.000,00	1.300,00	tonelada	173.624	1.396.460	483.245
雨期ジャガ芋	213,0	215,4	28.500,00	172,00	sc. 60kg	101.175	617.480	213.679
冬期ジャガ芋	151,2	124,2	113.100,00	340,00	sc. 60kg	285.012	703.799	243.550
乾期ジャガ芋	172,8	175,2	47.300,00	292,00	sc. 60kg	136.224	852.640	295.056
コーヒー	493,2	169,2	1.480.000,00	3.000,00	sc. 60kg	12.165.600	8.460.000	2.927.583
砂糖きび	121.950,0	120.360,0	58.000,00	94,64	tonelada	7.073.100	11.390.870	3.941.811
普通栽培玉ねぎ	170,3	201,0	4.100,00	4,10	quilograma	698.229	824.100	285.180
セット栽培玉ねぎ	52,8	66,0	1.300,00	3,30	quilograma	68.640	217.800	75.370
茶	49,4	48,8	720,00	1,23	quilograma	35.568	60.024	20.771
雨期フェイジョン	141,6	66,0	73.800,00	323,00	sc. 60kg	174.168	355.300	122.952
冬期フェイジョン	71,4	69,6	194.700,00	441,00	sc. 60kg	231.693	511.560	177.025
乾期フェイジョン	150,0	141,6	136.000,00	360,00	sc. 60kg	340.000	849.599	294.004
オレンジ	8.894,4	7.890,7	17.300,00	18,00	cx. 40,8kg	3.771.400	3.481.191	1.204.666
レモン	350,9	340,1	25.000,00	35,00	cx. 40,8kg	215.012	291.752	100.961
ヒマ	26,5	15,5	837,00	1,23	quilograma	22.180	19.065	6.597
キャッサバ	650,0	669,8	152.800,00	312,00	tonelada	99.320	208.978	213.679
とうもろこし	2.970,6	3.093,6	28.500,00	78,00	sc. 60kg	1.411.035	4.021.680	1.391.702
大豆	960,0	915,0	55.000,00	129,00	sc. 60kg	880.000	1.967.250	680.767
みかん	667,9	485,5	13.900,00	26,40	cx. 40,8kg	227.544	314.147	108.711
トマト(普通)	379,7	374,4	30.500,00	116,00	cx. 27kg	428.920	1.608.533	556.633
加工用トマト	350,0	350,0	450,00	0,78	quilograma	157.500	273.000	94.472
小麦	295,7	314,4	116.000,00	200,00	sc. 60kg	571.686	1.048.000	362.660
食用ブドウ	88,6	100,0	9.640,00	23,00	cx. 8kg	106.763	287.500	99.489
ブロイラー	443,8	488,2	3.040,00	9,70	quilograma	1.349.152	4.735.540	1.638.734
牛肉	426,7	419,0	88.000,00	250,00	arroba	2.503.307	6.983.333	2.416.582
豚肉	82,7	90,0	91.200,00	202,00	arroba	502.816	1.212.000	419.413
マユ	6,0	6,2	6.500,00	21,00	quilograma	39.000	130.200	45.056
ミルク(百万ℓ)	1.711,6	1.684,8	1.066,00	2,18	litro	1.824.566	3.672.864	1.270.994
卵(百万ダース)	528,0	565,0	1.670,00	5,30	dūzia	881.760	2.994.500	1.036.246
総生産額				実質成長率	= -41,7%	38.290.390	64.548.280	22.336.930
コーヒーを除いた総生産額				〃	= -25,7%	26.124.790	56.088.280	19.409.350
植物性産物の総生産額				〃	= -33,9%	31.189.790	44.819.850	15.509.910
コーヒーを除いた植物性産物の総生産額				〃	= -33,7%	19.024.190	36.359.850	12.582.330
動物性産物の総生産額				実質成長率	= -3,8%	7.100.600	19.728.440	6.827.025
1984から85年度の価格をベースとした総生産額				フィジカル成長率	= -21,8%	38.290.390	29.949.870	

(1) 1986年6月の推定
(2) 1986年10月までの情報をベースとした暫定数値
(3) 1984/85=100としたデフレ額

ソース：IEA

作成：JICA SP 農業情報室

表3：サンパウロ州における主要農産物の生産量手取価格及び生産額の増減率

1984/85農年度に対する1984/85農年度の推移率

単位：%

生産物	量(1)	価格(2) 現行	価格(2) 実質(3)	生産額 現行	生産額 実質(3)
綿	5,5	200,0	3,8	216,5	9,5
雨期落花生	-37,0	253,2	22,2	122,6	-23,0
乾期落花生	-17,1	110,1	-27,3	74,2	-39,7
米	0,6	135,4	-18,5	136,8	-18,0
バナナ	36,1	490,9	104,5	704,3	178,3
雨期ジャガ芋	1,1	503,5	108,8	510,3	111,2
冬期ジャガ芋	-17,9	200,6	4,0	146,9	-14,5
乾期ジャガ芋	1,4	517,3	113,6	525,0	116,6
コーヒー	-65,7	102,7	-29,8	-30,5	-75,9
砂糖きび	-1,3	63,2	-43,5	61,0	-44,3
普通栽培玉ねぎ	18,0	0,0	-65,4	18,0	-59,2
セット栽培玉ねぎ	25,0	153,8	-12,2	217,3	9,8
茶	-1,2	70,8	-40,9	68,8	-41,6
雨期フェイジョン	-53,4	337,7	51,5	104,0	-29,4
冬期フェイジョン	-2,5	126,5	-21,6	120,8	-23,6
乾期フェイジョン	-5,6	164,7	-8,4	149,9	-13,5
オレンジ	-11,3	4,0	-64,0	-7,7	-68,1
レモン	-3,1	40,0	-51,5	35,7	-53,0
ヒマ	-41,5	47,0	-49,1	-14,0	-70,3
キャッサバ	3,0	104,2	-29,3	110,4	-27,2
とうもろこし	4,1	173,7	-5,3	185,0	-1,4
大豆	-4,7	134,5	-18,8	123,5	-22,6
柰	-27,3	89,9	-34,3	38,1	-52,2
トマト（普通）	-1,4	280,3	31,6	275,0	29,8
トマト（加工用）	0,0	73,3	-40,0	73,3	-40,0
麦	6,3	72,4	-40,3	83,3	-36,6
食用ブドウ	12,9	138,6	-17,4	169,3	-6,8
ブロイラー	10,0	219,1	10,4	251,0	21,5
牛肉	-1,8	184,1	-1,7	179,0	-3,5
豚肉	8,8	121,5	-23,3	141,0	-16,6
マユ	3,3	223,1	11,8	233,8	15,5
ミルク（百万ℓ）	-1,6	104,5	-29,2	101,3	-30,3
卵（百万ダース）	7,0	217,4	9,8	239,6	17,5

(1) 1986年6月の推定収量
(2) 1986年10月までのデーターをベースとした暫定値
(3) 1984/85=100とした係数を使用した。

ソース：IEA

作成：JICA SP 農業情報室

表4. サンパウロ州における植物性主要農産物の作付面積 平均生産性とその推移
(1984/85 ~ 1985/86)

産物名	面積 (100ha) 1984/85	面積 (100ha) 1985/86(1)	変動率	平均生産性 (kg/ha) 1984/85	平均生産性 (kg/ha) 1985/86(1)	変動率
綿	382,0	329,6	-13,7	1.596	1.951	22,2
雨期落花生	108,5	94,9	-12,6	2.037	1.469	-27,9
乾期落花生	46,9	39,1	-16,6	1.386	1.378	-0,6
米	309,4	337,7	9,1	1.606	1.480	-7,8
バナナ	44,9	47,0	4,7	18.609	24.729	32,9
雨期ジャガ芋	11,1	12,1	9,0	19.189	17.802	-7,2
冬期ジャガ芋	7,5	6,2	-17,3	20.160	20.032	-0,6
乾期ジャガ芋	9,0	8,7	-3,3	19.200	20.138	4,9
コーヒー(2)	836,8	801,4	-4,2	637	230	-63,9
砂糖きび (2)	1.951,7	2.034,0	4,2	74.995	71.822	-4,2
普通栽培玉ねぎ	11,0	11,6	5,5	15.482	17.328	11,9
セル栽培玉ねぎ	3,3	4,0	21,2	16.000	16.510	3,2
茶	5,2	6,1	17,3	9.490	8.000	-15,7
雨期フェイジョン	227,8	181,3	-20,4	622	364	-41,5
冬期フェイジョン	67,1	84,1	25,3	1.064	828	-22,2
乾期フェイジョン	190,9	181,9	-4,7	786	778	-1,0
オレンジ (2)	645,1	674,4	4,5	16.403	14.203	-13,4
レモン (2)	22,0	23,9	8,6	21.150	19.589	-7,4
ヒマ	26,0	14,4	-44,6	1.019	1.073	5,3
キャッサバ	54,0	50,1	-7,2	20.344	20.801	2,2
とうもろこし	1.155,8	1.280,0	10,7	2.570	2.417	-6,0
大豆	495,5	456,8	-7,8	1.937	2.003	3,4
宗柑 (2)	28,9	23,5	-18,7	24.664	22.251	-9,8
トマト(普通)	7,7	6,8	-11,7	49.312	55.053	11,6
トマト(加工用)	10,4	9,6	-7,7	31.731	36.458	14,9
麦	156,4	213,0	36,2	1.891	1.476	-21,9
ブドウ(食用)	8,2	8,0	-2,4	11.648	13.356	14,7

(1) 1986年6月の推定
(2) 生産中の面積のみを対象として算出した平均生産性

ソース: IEA　　作成: JICA SP 農業情報室

表5：サンパウロ州における油料作物の生産に係わる収支/ha/UNIT（1985/86）

単位：Cz$

作物	収量(1) ha当り	収量(1) 単位	粗収入 ha当り	粗収入 単位当り	営農コスト ha当り	営農コスト 単位当り	純収入(2) ha当り	純収入(2) 単位当り
綿(TM) オルランジア地域	172,6	アロバ15kg	13.462,80	78,00	7.903,45	45,79	5.559,35	32,21
綿(TMA) アバレ地域	105,9	[illegible]	8.260,20	78,00	5.556,00	52,46	2.704,20	25,54
綿(TM) カンピーナス地域	142,0	[illegible]	11.076,00	78,00	6.774,25	47,71	4.301,75	30,29
綿(TM) サンビセンテ(3)地域	142,0	[illegible]	11.076,00	78,00	9.632,98	67,84	1.443,02	10,16
綿(TM) アラサツーバ地域	128,4	[illegible]	10.015,20	78,00	6.245,30	48,64	3.769,90	29,36
雨期落花生(TM) リベイロンプレット地区	80,7	1俵25kg	6.213,90	77,00	4.895,02	60,66	1.318,88	16,34
雨期落花生(TM) マリリア地区	47,0	〃 .25kg	3.619,00	77,00	6.219,28	132,33	-2.600,28	-55,33
乾期落花生(TM) マリリア地区	57,4	〃 .25kg	4.075,40	71,00	6.032,42	105,09	-1.957,02	-34,09
ヒマ(TMA) プレシデンテプルデンテ セスラウ地区	19,0	〃 .50kg	1.168,50	61,50	2.577,07	135,64	-1.408,57	-74,14
大豆(TM) リベロンプレット地区	33,9	〃 .60kg	4.373,10	129,00	2.344,65	69,16	2.028,45	59,84

(1) IEA及びCATIの予想した1985/86穀年の推定生産性

(2) 純収入＝粗収入－営農コスト

(3) 綿の害虫ビクートの撲滅の為のCATI/SAAの指導をもとにした殺虫剤を使用した時のコスト

注：TM＝機械化耕作　TMA＝機械化と畜力のミックス耕作

ソース：IEA

作成：JICA SP 農業情報室

表6：サンパウロ州における雑作生産に係わる収支/ha/1俵（1985/86農年）

単位：Cz$

作物	収量(1) ha当り	収量(1) 単位	粗収入 ha当り	粗収入 単位当り	営農コスト ha当り	営農コスト 単位当り	純収入 ha当り	純収入 単位当り
水稲米(TM) バライバ地区	50,9	1俵.60kg	6.922,40	136,00	3.768,54	74,04	3.153,86	61,96
陸稲米(TM) リベロンプレット地区	25,9	〃.60kg	3.522,40	136,00	3.210,98	123,98	311,42	12,02
雨期フェイジョン(TA) ソロカバ地区	3,8	〃.60kg	1.227,40	323,00	1.474,80	388,11	-247,40	-65,11
雨期フェイジョン(TMA) ソロカバ地区	6,2	〃.60kg	2.002,60	323,00	2.961,55	477,67	-958,95	-154,67
乾期フェイジョン(TMA) ソロカバ地区	13,4	〃.60kg	4.824,00	360,00	2.763,08	206,20	2.060,92	153,80
乾期フェイジョン(TM) ソロカバ地区	14,2	〃.60kg	5.112,00	360,00	3.643,20	256,56	1.468,80	103,44
とうもろこし(TM) 州全域	40,3	〃.60kg	3.143,40	78,00	2.730,39	67,75	413,01	10,25
とうもろこし(TM) リベロンプレット地域	52,1	〃.60kg	4.063,80	78,00	2.272,19	43,61	1.791,61	34,39
とうもろこし(TMA) ソロカバ地区	30,0	〃.60kg	2.340,00	78,00	1.964,57	65,49	375,43	12,51
とうもろこし(TM) ソロカバ地区	33,0	〃.60kg	2.574,00	78,00	1.855,59	56,23	718,41	21,77
小麦(TM) アンス地域	24,6	〃.60kg	4.920,00	200,00	3.245,39	131,93	1.674,61	68,07

(1) 小麦に限っては ブラジル銀行小麦局の生産性を使用した他は、IEA/CATTの予想した1985/86農年の推定生産性

(2) 純収入＝粗収入－営農コスト

注：TA＝畜力による耕作，TM＝機械化耕作，TMA＝機械化と畜力によるミックス耕作

ソース：IEA　　作成：JICA SP 農業情報室

表 7: サンパウロ州における単年作物の生産に係わる収支/ha/UNIT (1985/86)

単位 Cz円

作物	収量 (1) ha当り	収量 (1) 単位	粗収入 ha当り	粗収入 単位当り	営農コスト ha当り	営農コスト 単位当り	純収入	純収入
雨期ジャガ芋(TM) ソロカバ地区	307,1	1俵.60kg	52.821,20	172,00	29.544,71	96,21	23.276,49	75,79
乾期ジャガ芋(TM) ソロカバ地区	353,6	1俵.60kg	103.251,20	292,00	44.906,44	127,00	58.344,76	165,00
砂糖きび(3)(TM) リベロンプレット地区	73,1	t	6.903,56	94,44	6.668,73	91,23	234,83	3,21
砂糖きび(3)(TM) カンピーナス地区	72,4	t	6.837,46	94,44	8.450,62	116,72	-1.613,16	-22,28
普通栽培玉ねぎ(TM) ソロカバ地区	380,3	1袋.45kg	136.908,00	360,00	19.584,04	51,50	117.323,96	308,50
セット栽培玉ねぎ(TM) ソロカバ地区	371,7	1袋.45kg	55.197,45	148,50	35.732,70	96,13	19.464,75	52,37
キャッサバ(4)(TMA) アシス地区	26,8	t	8.361,60	312,00	3.167,23	118,18	5.194,37	193,82
トマト(TMA) ソロカバ地区	1.939,1	箱.28kg	224.935,60	116,00	88.318,19	45,55	136.617,41	70,45
トマト(TM) サンパウロ地区	36.307,0	kg	28.319,46	0,78	21.358,42	0,59	6.961,04	0,19

(1) IEA/CATI の予想した1985/86農年度の推定生産性
(2) 純収入 = 粗収入 − 営農コスト
(3) 1番2番3番苗 の 砂糖きび刈り取り平均収量
(4) 18ヶ月が作物周期

注 TM = 機械化耕作　TMA = 機械化と畜力のミックス耕作

ソース: IEA

作成: JICA SP 農業情報室

表8：サンパウロ州における永年作物の生産に係わる収支/ha/UNIT(1985/86)

単位 Cz$

作物	収量		粗収入		営農コスト		純収入	
	ha当り	単位	ha当り	単位当り	ha当り	単位当り	ha当り	単位当り
低地栽培バナナ(TM) レジストロ地区	36,4	t	47.320,00	1.300,00	13.585,75	373,23	33.734,25	926,77
丘地栽培バナナ 海岸地帯	33,0	t	42.900,00	1.300,00	11.455,79	347,15	31.444,21	952,85
コーヒー(TM) リベロンプレット地区	3,2	袋.60kg	9.600,00	3.000,00	9.790,16	3.059,43	-190,16	-59,43
コーヒー(TMA) カンピーナス地区	6,8	袋.60kg	20.400,00	3.000,00	10.322,83	1.518,06	10.077,17	1.481,94
コーヒー(TM) バウルー地区	4,8	袋.60kg	14.400,00	3.000,00	7.516,19	1.565,87	6.883,81	1.434,13
オレンジ生産樹(TM) 州全	436,0	袋.40,8kg	7.848,00	18,00	7.542,79	17,30	305,21	0,70
ナイヤガラ種ブドウ生産樹(TM) ジュンジャイ地区	2.538,0	袋.5,0kg	58.374,00	23,00	36.527,40	14,39	21.846,60	8,61
イント茶生産樹(TM) レジストロ地区	8.000,0	kg	9.840,00	1,23	16.627,57	2,08	-6.787,57	-0,85

(1) IEA と CATI の予想した1985/86農年度の推定生産性．オレンジの生産はすでに12.8%の考慮した．

(2) 純収入＝，粗収入－営農コスト

注：TM＝機械化耕作，TMA＝機械化及び畜力によるミックス耕作

ソース：IEA　　作成：JICA SP 農業情報室

１９８６／８７農年度の

営農コストの推定

3. 1986/87 農年の生産コスト予想

サンパウロ州

サンパウロ州農務局農業経済研究所ではサンパウロ州における主要農牧活動の生産コスト推定を定期的に行ってきた。本報告書では同研究所が1986年上半期に作成した86/87農年雨期収穫作物及び永年作物の各項目別経費の要約を発表することとした。乾期及び冬期収穫の分については下半期末に計算が行なわれ後日"経済情報"誌に発表される予定である。

農業経済研究所が採用しているコスト計算の方法は生産の作業コストでこれには各作物別の栽培周期間における直接経費が含まれている。例えば請負による作業費のほか肥料及び土壌矯正剤、農薬及び除草剤、労賃、燃料潤滑、包装費、生産融資利息等である。これらの生産者による支出のほか、機械器具の減価償却費、及び永年作物の場合果樹園の償却費も追加される。

年間コスト計算の基礎となる技術系数は生産者に対して行った調査により得られた。この系数は各作物毎に採用される栽培システムの変更に応じ得るよう定期的に見直される。1986/87農年の生産コスト推定は大豆、陸稲、水稲、綿、とうもろこし、砂糖キビ、落花生、コーヒー、オレンジ、及びバナナについて見直しが行なわれ最新時点での指数に切り換えられている。この系数の変更は、農務局、CATI の普及員、農業生産者協同組合の技術者の地域別調査の結果として行なわれる。

リベイロンプレット地方におけるとうもろこし及び水稲栽培の場合生産資材の使用系数の変更は単位面積あたりの単収レベルの変更に応じて行なわれる。その他の作物については先に行った推定レベルが続けられる。

生産コスト作成のために1ヒ月が採用してきた販売価格はコスト計算時点におけるサンパウロ市内及び生産地周辺の販売価格を集収したものであり、生産資材の使用時期に応じて計画したものである。しかしながら本年は連邦政府が発表した経済安定策のため、伝統的に生産コストの推定に組込まれてきたインフレ予想を除外し、統制価格及び凍結価格を用いることとした。また本書に発表した生産コスト価格は1回見直しが行なわれ、最初の推定値に対し石灰、労賃、及び生産資融資利息について部分的に変更が加えられたものである。

各生産資材又は生産ファクターに対しては次の方法論が採用されている。

a) 労賃：一般労働力及びトラクター運転手の賃金は最初にサンパウロ州内の農業地域分類において1986年4月にIEA及びCATIが行った農村賃金調査の結果を用いた。しかしながらその価額は農業部門で現在支払われている給与との間に開きがあり、又人力を主体とする請負作業料についても差異が出ているため、生産地帯の技術者とコンタクトをとり必要な調整を行った。

b) 肥料及び土壌矯正剤：単肥及び配合肥料に対しては有価物価審議会が決定した統制価格及び最終消費者最高価格（86年5月29日付CIP決議第121号及び86年7月3日付182号）にサンパウロ州内各地方に対する運賃の平均値として1トン当りCz$330,-を加えたもの。

CIPが統制していない配合肥料の場合は、その原料がいまだ許可されていないため、統制価格が出ている配合肥料でその配合率がもっとも類似したものの価格を用いた。

石灰及び地域別の運賃は利回コスト計算の際に生産地帯においてデーターの収集が行なわれたが後日の調査によりさらに高い価格に変更された。

c) 農薬及び除草剤：86年7月3日付CIP決議第184号によって統制された価格。又生産コスト推定に含まれるすべての製品に対してCIPの統制が行なわれているわけでないので その分については各地の生産者や企業の情報により補完した。

d) 種子及び種面：第一の種子は州政府の独占であるため公式に発表された価格が用いられた。その他の種子及び種面については、フェイジョンを除き（注：フェイジョンの場合の種子価格はフェイジョンそのものの価格が適用される）IEAが調査した価格が用いられた。特別な取扱いをした綿及び米の種子を用いる地方の場合は種面価格に特別費用を加算したものである。

e) 機械器具：機械器具の1日あたり作業コストは新品の機械の場合をベースとした。全般に用いられた価格は86年6月20日付官報に発表された価格と、メーカーより集めた情報とによった。1日当り機械使用料は燃料油脂、フィルター、修理費、保険料及びガレージ費用である。これらの費材及びサービス料金については1986年上半期における凍結価格が考慮された。償却は機械又は器具の耐用年数を考慮し、使用者

みの年数又は日数、残存価格を考慮した一般的な方法が用いられた。

各作物毎に計上されている機械又は器具の償却費は当該作物の栽培に使用した日数に相当するものである。

f) その他の資材：その他の資材に対しては、たとえば包装、ワイヤー、釘等については1986年上半期末の市場価格を採用した。

g) 銀行利息：生産資金融資の利息計算に用いられる利率は農業融資利息（年10%）と市中金利（推定年利52%）の平均をとったものである。農業融資枠については、中銀が各作物別に設定したVBC（生産融資基準額）の融資枠が適用されている。又、生産活動が一括して行なわれず、栽培期間中分割して行なわれることを考慮し、銀行利息は各作物別に推定した生産費の50%に対して計算された。同様に又、金融費用は各作物毎の栽培周期の月数を対象とした。

1986/87農年に対するサンパウロ州内における各作物の生産コスト推定は表9及び表12に示されている。

86/87農年の生産コストを構成する各項目の割合は、インフレの進行によって年々金融費用の比率を高めていた80年代当初と比較して大巾な変更が見られた。今日では国内物価の安定によって生産コストに占める各項目の比率分析は明確となり、各資材又は各生産ファクターの費用がどのような割合を占めるかを見ることが出来るようになった。

一般に上半期末に行なわれた最初の推定と比較して労賃の比率が高まっている。少なくとも調査の対象地域内ではフルガード・プランのあと、農村賃金の上昇がみとめられる。この事実は多くの理由の中でも経済の活性化による農村労働力需要の増加に伴なうものと考えられる。このため機械化がすすんでおらず労働力の使用度が高いフェイジョン栽培（家畜利用）及びマンジョカ栽培（機械又は家畜利用）における労賃の生産コストに占める比率はそれぞれ51%及び50%に及んだ。

綿及びコーヒー栽培では労賃のコストに占める比率は一見したところ大きくないように見受けられるが、人力による摘葉収穫費を加えると労賃の比率は大きなものとなる。

すなわち綿(機械、家畜併用)37%，家畜利用だけの場合33%，コーヒーでは機械家畜併用の場合36%，家畜だけの場合40%であった。

すべての作物について肥料及び土壌矯正剤の費用は特に目立っている。この項目の金額が大きくなるのは、需要が短期間に集中するため運賃の負担が大きくなるからである。この項目の比率がとくに高いのは陸稲(34%)コーヒー(26%～31%)，フェイジョン(33%)とうもろこし(37%)大豆(31%)である。

機械化を主要な要素とするサンパウロ州内の生産システムの特性から機械操作費用も又生産コストに大きな比率を占める項目となっている。わずかにフェイジョン(家畜利用)マンジョカ及びトマトのみがこの項目の割合が少ない作物である。又機械操作費用が生産コストに大きな比率を占めるものとしては米(水稲の場合23%，陸稲の場合25%)，砂糖キビ(23%)機械によるとうもろこし栽培(26%)があげられる。

生産コストに占める種子種苗の比率はじゃがいもにおいて大きく35%を占める。これはサンパウロ州でミナス・ジェライス州産及びサンタ・カタリーナ州産の品種は種いもを用いることも理由の1つとなっている。

農薬が生産コストに可成りの負担をあたえているものとしてはオレンジ(17%)機械耕作の落花生(16%)水稲(13%)があげられる。

"その他"の項目の比率が高いものとしては食卓用トマトがある。これはトマト作の特徴として各材料たとえば杭、針金、箱などを多く用いるためである。今収穫期におけるこれらの材料費はトマト作コストの46%を占めた。

次期農年の生産コストに占める金融コストの比率は前年と比べて低いものとなろう。しかしこの金融コストは生産費の実質利息を指すものであり、市場金利は最近急速に上昇しているので、市中金利で生産資融資の借入金を返済せねばならないものにとっては大きな負担となることを考える必要がある。

主要基礎食料としての陸稲、フェイジョン、マンジョカ、とうもろこし及び落花生は、1976/77農年の場合年利10.5%の農業融資利息でVBC(生産融資基準額)の100%融資を得ている。しかしその他の作物は、その生産費を補充する必要資金量に応じ平均、15.4%

から26.8%の利息を支払わねばならない。8月及び9月の市中金利はすでに50%に達しているからである。

償却費の負担がもっとも大きかった作物がかんきつ類で主に柑橘類の償却費のほか果樹園の償却費が加算されるためである。しかしコーヒーの場合はコーヒー園の償却費が計算されていないので償却費の比率は過少評価となっている。

主要畑作物の86/87農年生産コストは85/86農と比較して40%の増加がみられるしかし、金融費用と償却費を除いたコストの増加率は平均して60%である。フルザードプラン以前には融資利息の中に含まれていたコレソンによって算出されていた金融費用を除外して生産コストの変化を分析しようとするのは、この方法が生産資材価格の変動による生産コストの変化をよりよく分析出来るからである。

作物毎に生産コストの増加率には非常に大きな差異がある。これは主要生産資材の使用比率が作物によって異ること及びそれら資材の価格変動が一様でないためである。

労賃の1日あたりコストはトラクター運転手の場合100%、一般労働力の場合110%、又資材の場合は種子が87%、ディーゼル油36%、主要農薬、除草剤18%、肥料77%の増加となっている。

生産資材や生産ファクターの単価の上昇はそれぞれの使用期間によって差異があることも考慮すべきである。すなわち肥料価格を比較する場合1985年9月の価格と86年の統制価格とが比較され、この場合前農年の初期に用いられた資材やファクター(例えば労賃)は遅い時期に用いられた資材やファクターよりも高い増加率を示すことになる。

中央南部地方.

サンパウロ州内の主要作物に対する生産コストを思のほか、各州の担当によって作成された中央南部地方の州別主要作物の生産コストも示した。

生産コスト算出の基準に州毎に異るので各数値を対比出来るようにするため、IEAの生産コスト算出方法に統一する必要があった。しかしながら同一作物の生産システムに州間で差異があること、生産コストの推定において生産資材及び生産ファクターの価格に

ついても差異があるため十分の注意を必要とした。

マット・グロッソ・ド・スール，ミナス・ジェライス及びパラナ州における綿の生産コスト予想は1アローバ当り Cz$ 67,63 より Cz$ 83,35 にいたる間の開きがあり，州内の地域別に Cz$ 57,39 ～ 65,61 間の開きを持つサンパウロ州の場合をやゝ上回るレベルである。

落花生については生産コスト予想を提出した唯一の州はパラナ州のみである。パラナ州の生産性はサンパウロ州に劣るが，単位面積あたり収量にしろ，生産量にしろサンパウロ州に劣っている。

大豆の場合マット・グロッソ・ド・スール，ミナス・ジェライス，リオ・グランデ・ド・スール及びサンタ・カタリーナ各州の生産コスト予想は60kg入1俵当り Cz$ 96,85 ～ 138,82 の間の開きがあった。サンパウロ州のコスト推定は60kg入1俵当り Cz$ 109,91 となっているので各州の中でもっとも低いレベルであった。

陸稲の場合，生産コスト推定は同じく60kg入1俵あたりサンタ・カタリーナ州において Cz$ 98,22，ミナス・ジェライス州では Cz$ 146,47 であった。サンパウロ州の単位面積あたりコストは他州の場合に接近しており（Cz$ 3,018,27），1俵あたりコストでは Cz$ 98,22 を示したサンタ・カタリーナ州を除いてもっとも低い水準であった。

ミナス・ジェライス州におけるフェイジョンの生産コストは中央南部地方の他州に比較して大巾に高いものであった。同州における生産コストが1俵あたり Cz$ 300,- であったのに対し，サンタ・カタリーナ州では Cz$ 168,20，パラナ州では Cz$ 232,46，サンパウロ州は Cz$ 220,00 であった。

パラナ州におけるヒマの生産コストはサンパウロ州と比較して，単位面積あたりコスト（Cz$ 3,722,25/ha 対 Cz$ 4,230,48），1俵あたりコスト（Cz$ 123,76 対 Cz$ 211,52）とも低かった。

マンジョカの生産コスト推定は各州間に大きな開きがあり，サンタ・カタリーナ州で Cz$ 263,57/トン，ミナス・ジェライス州 Cz$ 542,59/t であったが，サンパウロ州の場合は前二州よりもはるかに低く Cz$ 182,80/トンとなっている。単収が25トン/ha で他州よりも高かったのがコストを低める理由となっている。しかしマンジョカの収穫期は12月～24月の間ヨがあるため各産地単位の詳細な報告がない限り各州を比較することは意味をなさない。

とうもろこしの場合，各州毎に単収に大きな開きがあることが生産コストの開きと関係している。

収穫が1haあたり50俵(60kg)以上の場合、生産コストは1俵あたりCz$60.-に近い。ミナス・ジェライス州及びパラナ州の場合は1俵あたりコストが高かった地帯である。他方サンパウロ州はもっとも低く1俵あたりのコストはCz$48.70～59.35であった。

1haあたり20俵(60kg入)の低い生産性で1俵あたりのコスト(Cz$81.48)がもっとも高いミナス・ジェライス州を除き、大豆の生産コストは各州間のコストがもっとも似かよった作物である。中でもマット・グロッソ・ド・スール州はもっとも低いコスト(1俵あたりCz$67.56, 1haあたりCz$2,727.00)でサンパウロ州の場合(Cz$63.33及びCz$2,799.96)に類似している

最後にコーヒーではミナス・ジェライス州において1haあたり20俵～10俵の収穫に対して1俵あたりのコストはCz$940.25～Cz$1,306.40,の開きがあり、サンパウロ州の場合は1ha当り12俵を収穫する場合1俵あたりのコストはCz$1,100.-であった。

表 9：サンパウロ州における1ha当りの油料作物の栽培に要する推定営農コスト（1986/87農年度）

単位：Cz$

作物	生産性 1ha当り	生産性 単位	人夫賃	種苗費	肥料及び石灰	殺虫剤及び除草剤	機械費(1)	その他(2)	収穫前負債	償却費	金利負担	コスト 1ha当り	コスト 生産単位
綿(TM)リベロンプレット地区	165	アローバ	606,30	347,10	2.143,43	1.378,57	1.175,70	104,00	2.640,00	371,35	925,83	9.692,28	58,74
綿(TMA)ソロカバ地区	100	〃	699,82	186,00	1.290,79	469,49	868,11	104,00	1.500,00	276,41	559,92	5.954,54	59,54
綿(TM)カンピーナス地区	145	〃	672,80	332,41	1.938,40	576,81	1.327,05	104,00	2.175,00	411,71	784,18	8.322,36	57,39
綿(TM)カンピーナス地区(4)	145	〃	724,80	332,41	2.209,57	1.210,18	1.415,48	104,00	2.175,00	441,38	900,86	9.513,68	65,61
綿(TM)アラサツーバ地区	100	〃	751,72	188,60	847,41	794,23	959,75	179,00	1.500,00	296,46	571,40	6.088,57	60,88
落花生雨期(TM)マリリア地区	79	〃	1.164,58	966,96	687,38	1.279,95	1.451,50	432,80	-	447,14	174,51	6.604,82	83,61
落花生雨期(TM) リベロンプレット地区	90	袋25kg	1.617,47	1.008,00	955,74	777,70	920,72	533,00	-	287,80	169,54	6.270,00	69,67
ヒマ(TMA) プレシデンテプルデンテ地区	20	〃.60kg	2.302,30	15,10	538,19	8,25	614,43	-	-	208,44	543,77	4.230,48	211,52
大豆(TM)リベロンプレット地区	30	〃.60kg	227,84	470,89	870,41	219,52	619,24	-	-	203,84	188,22	2.799,96	93,33

(1) 機械修理費，燃料，潤滑油等を含む（電力をも含む）
(2) 棉栽培における強制保険並びに落花生栽培における殺虫及び運送費をも含む
(3) 作業用機械及び畜牛の価格のみ
(4) 棉の害虫ピクード撲滅のための殺虫剤コスト等を含む（CATI/SAAの指導にもとずく）

注：TM：機械化栽培　TMA：機械化と畜力による栽培

ソース：TEA

作成：JICA SP 農業情報室

表 10. サンバウロ州におけるha当りの雑作栽培に要する推定営農コスト(1986/1987農年度)

単価: Cz$

作物	生産性 ha当り	単位	人夫賃	種苗費	肥料原	殺虫剤及び除草剤	機械費 (1)	その他 (2)	収穫請負費	償却費	金利負担	コスト ha	コスト 単位(生産)
水稲米(TM) バライバ地区	55	俵.60kg	900,68	780,30	1.011,70	779,55	1.385,34	390,00	-	486,09	311,42	6.045,08	109,91
陸稲米(TM) リベロンプレット地区	27	〃.60kg	402,22	207,00	1.032,66	7,50	746,08	108,00	187,50	237,63	89,68	3.018,27	111,79
フェイジョン雨期 ソロカバ地区	10	〃.60kg	1.034,05	290,00	358,79	76,85	97,80	40,00	-	74,85	39,53	2.011,87	201,19
フェイジョン雨期(TMA) ソロカバ地区	16	〃,60kg	787,70	290,00	1.301,99	437,12	715,64	56,00	-	236,88	74,76	3.900,09	243,75
とうもろこし(TM) リベロンプレット地区	60	〃.60kg	242,23	223,90	1.161,41	63,00	794,54	180,00	-	255,15	111,00	3.031,23	50,52
とうもろこし(TMA) ソロカバ地区	45	〃.60kg	735,92	226,20	764,51	-	499,68	180,00	-	164,19	100,30	2.670,80	59,35
とうもろこし(TM) ソロカバ地区	50	〃.60kg	198,20	231,38	876,64	-	662,84	200,00	-	225,57	90,40	2.485,03	49,70

(1) 機械修理費、燃料費、潤滑油等(畜力も含む)

(2) 袋類、水稲米の水利用税 荷負 のとうもろこし運搬も含む

(3) 作業用機械及び畜牛の価格のみ

注: TA = 機械化耕作 TMA = 機械と畜力による耕作

ソース: IEA

作成: JICA SP 農業情報室

表 11、サンパウロ州における1ha当りのジャガ芋、砂糖きび等の栽培に要する推定営農コスト
(1986/87 農年度)

単位：Cz$

作物	生産性 1ha当り	生産性 単位	人夫費	種苗費	肥料 石灰	殺虫剤 &/or 除草剤	機械費 (1)	その他 (2)	収穫請負費	償却費 (3)	金利負担	コスト 1ha	コスト 単位(生産)
ジャガ芋 雨期 (TM) ソロカバ地区	413	小俵	2.648,49	17.391,00	10.513,44	5.133,58	5.548,93	3.027,29	-	2.429,14	2.965,60	49.657,46	120,24
砂糖きび (1番芽) (TM) (4) リベロンプレット	100	t	1.207,52	2.046,00	2.394,46	906,72	3.208,40	-	1.261,00	1.055,27	2.215,84	14.295,21	142,95
砂糖きび (2番芽) (TM) リベロンプレット地区	78	t	511,24	-	1.055,05	618,27	1.276,79	-	938,34	421,85	589,56	5.411,10	69,37
砂糖きび (3番芽) (TM) リベロンプレット地区	60	t	466,34	-	1.055,05	618,27	1.172,75	-	721,80	386,60	540,58	4.961,39	82,69
砂糖きび (TMA) (4) カンピーナス地区	95	t	2.579,20	1.353,00	2.333,28	1.093,86	4.046,26	-	-	1.332,61	2.292,52	15.030,73	158,22
砂糖きび (2番芽) (TMA) カンピーナス地区	62	t	1.414,00	-	1.055,05	456,43	1.461,58	-	-	481,21	587,87	5.456,14	88,00
砂糖きび (TMA) カンピーナス地区	52	t	1.250,30	-	1.055,05	456,43	1.309,47	-	-	432,13	545,55	5.048,93	97,09
普通栽培玉ねぎ (TM) ソロカバ地区	420	小俵	5.242,36	2.401,49	5.566,99	1.919,26	3.991,68	4.206,00	-	2.075,50	1.823,45	27.226,73	64,82
マンジョカ (TMA) (4) マリリア地区	25	t	2.269,20	500,00	715,83	4,78	38,52	800,00	-	25,28	216,41	4.570,02	182,80
トマト (TM) ソロカバ地区	089	箱	30.628,04	421,20	19.578,24	11.548,28	9.023,73	72.660,96	-	5.305,27	9.638,65	158.804,37	76,01

(1) 機械の修理費、燃料費、潤滑油等を含む
(2) ジャガ芋用袋、トマト出荷用箱及びその他の経費 玉ネギ及びキャッサバ栽培において請負で実施した耕転費を含む
(3) 作業用機械及び商牛価格のみ
(4) 生産周期が18ヶ月

ソース：IEA　　作成：JICA SP 農業情報室

表 12 サンパウロ州における1ha当りの永年作物の栽培に要する推定営農コスト(1986/87農年度)

単位：CZ$

作物	生産性 1ha当り	生産性 単位	生産性 人件費	種苗費	肥料及び石灰	殺虫剤及び除草剤	機械費(1)	その他(2)	収穫請負費	償却費(3)	金利負担	コスト 1ha	コスト 生産単位
丘地栽培バナナ 海岸地域	24	t	4.262,36	-	6.117,18	1.278,20	154,33	721,00	-	-	1.959,34	14.492,41	603,85
低地栽培バナナ(TM) 海岸地域	30	t	3.250,79	-	6.117,18	2.246,50	2.189,51	721,00	-	559,46	2.270,74	17.355,18	578,50
コーヒー(TM) リベロンプレット地区	12	sc.60kg	3.448,25	-	4.328,47	254,37	1.850,56	294,55	2.400,00	576,99	1.289,06	14.442,25	1.203,52
コーヒー(TMA) カンピーナス地区	12,2	sc.60kg	3.024,20	-	3.867,22	794,54	1.526,09	65,55	1.586,00	695,94	1.113,53	12.673,17	1.038,78
コーヒー(TM) バラリー地区	10,4	sc.60kg	2.674,87	-	2.417,87	664,77	1.923,06	271,03	1.560,00	547,81	974,94	11.034,35	1.061,00
オレンジ(TM)(1~4年樹) 200個 サンパウロ地区	-	-	7.451,41	2.200,00	3.867,27	4.069,04	6.293,98	-	-	2.496,61	3.200,11	29.578,42	-
オレンジ生産用(TM) サンパウロ地区	500	cx.	2.645,38	-	1.974,71	2.054,41	2.315,70	-	-	2.035,23	1.204,67	12.230,10	24,46
ブドウ ナイヤガラ種(1~2年樹)(5.400株)(TM) カンピーナス地区	-	-	32.567,70	60.000,14	19.360,65	2.825,09	7.480,55	9.548,00	-	2.375,55	17.658,81	151.816,50	-
ブドウ ナイヤガラ種 生産用(TM) カンピーナス地区	3.100	cx.	23.881,00	-	14.425,66	2.401,56	1.776,60	15.500,00	-	6.649,99	7.769,97	72.404,78	23,36
イント茶(9.000本)(1~3年樹(TM) 海岸地域	-	-	14.251,42	12.284,99	10.733,35	142,35	2.716,42	75,00	-	853,60	5.387,27	46.444,40	-
イント茶生産用(TM) 海岸地域	11.200	kg	5.363,64	-	5.306,49	471,71	4.341,28	75,00	-	2.407,57	2.084,79	20.050,48	1,80

(1) 機械修理費，燃料，潤滑油等を含む
(2) その他の資材：バナナ園への運搬費，ブドウ園への直射日光しゃ断用資材
(3) 果樹園形成コストをベースとした果樹園の償却費

ソース：IEA

作成：JICA-SP 農業情報室

表 13：サンパウロ州の営農コストに占める各項目の割合（1986/87農年度）

単位：%

作物	人夫費	種苗	肥料石灰	農薬&除草剤	機械作業	収穫請負費	その他	金利負担	機械の価値償却	合計
綿（TMA）	12	3	22	8	14	25	2	9	5	100
綿（TM）	8	4	21	12	15	25	1	9	5	100
落花生（TM）	22	15	13	16	18	-	7	3	6	100
水稲米（TM）	15	13	17	13	23	-	6	5	8	100
陸稲米（TM）	13	7	34	-	25	6	4	3	8	100
じゃが芋（TM）	5	35	22	10	11	-	6	6	5	100
コーヒー（TMA）	24	-	31	6	12	12	1	9	5	100
コーヒー（TM）	24	-	26	4	15	16	2	9	4	100
砂糖きび（TM）(4)	9	8	18	9	23	12	-	14	7	100
普通栽培玉ねぎ（TM）	19	9	20	7	15	-	15	7	8	100
フェイジョン（TM）	51	14	18	4	5	-	2	2	4	100
フェイジョン（TMA）	20	8	33	11	18	-	2	2	6	100
柑橘（成木）（TM）	21	-	16	17	19	-	-	10	17	100
キャッサバ（TMA）	50	11	16	-	1	-	17	5	-	100
とうもろこし（TM）州	27	8	29	-	19	-	7	4	6	100
とうもろこし（TM）	8	8	37	1	26	-	7	4	9	100
大豆（TM）	8	17	31	8	22	-	-	7	7	100
トマト（TM）	19	-	13	7	6	-	46	6	3	100

(1) 綿に義務付けられた保険，水稲米のポーデル賃，キャッサバの耕作費，落花生，とうもろこしの運送費，その他の資材を含む。
(2) オレンジ園の償却をも含む。
(3) 1番2番3番目の砂糖きび（リベロンプレット地区）

ソース：IEA　　作成：JICA SP 農業情報室

表 14: 州別主要作物別 推定営農コスト(1986/87 農年度)

単位: $

州別	作物名	生産量 (ha当り)	作業費 (C$/ha)	資材 (C$/ha)	その他 (C$/ha)	機械借賃 (C$/ha)	営農コストの総営農コスト 銀行利子	ha当り	単価当り
マットグロッソドスール	綿	120,0 ⓐ	5.101,00	3.087,00	-	-	-	8.188,00	68,23
ミナスジェライス	綿	133,3 ⓐ	6.775,00	1.821,72	-	-	419,09	9.019,81	67,63
ミナスジェライス	綿	80,0 ⓐ	4.890,00	1.468,71	-	-	309,98	6.668,69	83,35
パラナ	綿	110,0 ⓐ	4.085,78	2.508,36	125,45	458,06	358,29	7.535,94	68,51
パラナ	落花生	70,0 sc.25kg	2.246,69	1.350,53	66,58	284,64	256,72	4.205,16	60,07
マットグロッソドスール	陸稲	70,0 sc.60kg	3.084,00	3.696,00	-	-	-	6.780,00	96,85
ミナスジェライス	陸稲	66,7 sc.60kg	6.480,00	1.718,71	-	-	399,69	8.598,40	128,91
リオグランデドスール	陸稲	76,9 sc.60kg	4.359,53	2.884,42	1.321,53	1.574,64	535,30	10.675,42	138,82
サンタカタリーナ	陸稲	83,3 sc.60kg	5.968,50	2.740,50	-	-	-	8.709,00	104,55
サンタカタリーナ	陸稲	66,7 sc.60kg	4.237,50	2.589,35	1.000,00	-	-	7.826,85	117,34
マットグロッソドスール	水稲	20,0 sc.60kg	1.114,00	1.429,00	-	-	-	2.543,00	127,15
ミナスジェライス	水稲	23,3 sc.60kg	1.930,00	1.324,21	-	-	158,64	3.412,85	146,47
パラナ	水稲	25,0 sc.60kg	1.544,41	1.241,26	49,28	269,68	193,79	3.298,42	131,94
サンタカタリーナ	水稲	33,3 sc.60kg	1.953,75	1.317,00	-	-	-	3.270,75	98,22
ミナスジェライス	フェイジョン	16,7 sc.60kg	2.935,00	2.029,14	-	-	242,00	5.206,14	311,74
ミナスジェライス	フェイジョン	11,7 sc.60kg	2.384,00	1.219,87	-	-	175,68	3.779,55	323,03
パラナ	フェイジョン	12,0 sc.60kg	1.363,58	1.002,10	41,95	205,60	176,30	2.789,53	232,46
サンタカタリーナ	フェイジョン	25,0 sc.60kg	2.485,25	1.916,54	-	-	-	4.401,79	176,07
サンタカタリーナ	フェイジョン	17,0 sc.60kg	2.008,00	1.238,00	-	-	-	3.246,00	190,94
サンタカタリーナ	フェイジョン	13,3 sc.60kg	1.536,00	701,00	-	-	-	2.237,00	168,20
パラナ	ヒマ	22,0 sc.60kg	1.979,56	383,00	40,82	143,04	176,33	2.722,75	123,76
ミナスジェライス	キャッサバ	20,0 tonelada	6.670,00	3.424,74	-	-	757,10	10.851,84	542,59
ミナスジェライス	キャッサバ	14,0 tonelada	5.410,00	1.632,29	-	-	528,17	7.570,46	540,74
パラナ	キャッサバ	20,0 tonelada	5.068,16	488,40	102,55	297,64	407,95	6.364,70	318,24
サンタカタリーナ	キャッサバ	25,0 tonelada	5.477,50	1.111,75	-	-	-	6.589,25	263,57
サンタカタリーナ	キャッサバ	18,0 tonelada	3.600,00	1.155,75	-	-	-	4.755,75	264,21
ミナスジェライス	とうもろこし	40,0 sc.60kg	1.339,00	1.681,00	-	-	-	3.020,00	75,50
ミナスジェライス	とうもろこし	50,0 sc.60kg	2.845,00	772,23	-	-	176,33	3.793,56	75,87
ミナスジェライス	とうもろこし	33,3 sc.60kg	2.430,00	562,98	-	-	145,90	3.138,88	94,26
パラナ	とうもろこし	47,0 sc.60kg	1.786,37	1.321,39	58,30	338,42	229,85	3.734,33	50,59
リオグランデドスール	とうもろこし	58,0 sc.60kg	1.210,67	1.454,12	-	530,48	220,11	3.415,38	58,88
サンタカタリーナ	とうもろこし	80,0 sc.60kg	3.002,04	1.534,18	-	-	-	4.536,22	56,70
サンタカタリーナ	とうもろこし	80,0 sc.60kg	2.842,84	2.034,23	-	-	-	4.877,07	60,96
サンタカタリーナ	とうもろこし	50,0 sc.60kg	2.028,90	694,34	-	-	-	2.723,24	54,46
マットグロッソドスール	大豆	30,0 sc.60kg	985,00	1.942,00	-	-	-	2.927,00	97,56
ミナスジェライ	大豆	30,0 sc.60kg	2.129,00	1.481,12	-	-	234,65	3.844,77	128,15
ミナスジェライン	大豆	20,0 sc.60kg	2.080,00	1.328,09	-	-	221,52	3.629,61	181,48
パラナ	大豆	36,0 sc.60kg	1.111,13	1.952,22	59,34	430,39	287,79	3.840,87	106,69
リオグランデドスール	大豆	25,0 sc.60kg	878,31	1.431,38	-	321,05	208,85	2.839,59	113,58
サンタカタリーナ	大豆	30,0 sc.60kg	1.773,60	1.819,56	-	-	-	3.593,16	119,77
サンタカタリーナ	大豆	27,0 sc.60kg	2.312,35	1.166,09	-	-	-	3.478,44	128,83
ミナスジェライス	コーヒー	20,0 sc.60kg 1)	11.280,00	6.596,00	-	-	929,00	18.805,00	940,25
ミナスジェライス	コーヒー	10,0 sc.60kg 1)	8.805,00	3.614,00	-	-	645,00	13.064,00	1.306,40

1) 精選コーヒー

ソース: 関係各州農務局

作成: JICA SP 農業情報室

生産ファクター

4. 生産ファクター

- 農薬

ブラジルの農薬業界も、他の業界と同様に1981～83年間に売上の減少を示した。しかしながら1984年に入ると大豆、綿、かんきつ類に害虫の被害が増加したことや、販売代理店や協同組合が在庫補充のための買付けを行ったこと及び輸出の増大などにより、売上は実質価格で前年比13.2%の増加を示した。中でも除草剤においてその傾向が大きかった。

全国農薬協会（ANDEF）によると1985年の販売量もほぼ同等のレベルにあり商品重量での販売量は128,714トンで84年に比して2.8%の増加、又有効成分の重量でみると総量51,523トンで前年に対し2.6%の増加であった。売上高は実質金額で4.14兆クルゼーロとなり1984年に対し4.4%の減少であった。このように実質的に売りあげが落ちたのは農業融資貸金量が少なかったこと及び、農産物価格に比して農薬価格の水準が高かったことによっている。

表15. [illegible]

商品重量でみた農薬の種類別販売量は1985年にすべての種類について前年比0.7～7.6%の増加であった。しかし二次と有効成分の重量でみると殺虫剤だけが84年に対して15.5%の増加を記録している。殺虫剤の消費が増えたのは大豆、綿、かんきつ類が継続的な害虫の被害を受けたためである。

1985年における農薬の推定消費量（生産量＋輸入量－輸出量）は有効成分量で50,165トンとなっており前年より9.3%減少している。これは輸出量が増加した反面生産量と輸入量が減少したためである。輸入面では殺菌剤が前年比31.9%の減少、除草剤も6.2%の減、これに対して殺虫剤は6.6%の増加であった。

表16 [illegible]

1985年における農薬の国内生産量は有効成分量で比較すると84年に対し1.9%の減少で前年に達した57,233トンの生産量は85年には56,116トンに落ちた。このような農薬の生産減少は南部、南東北部における長期乾燥により農業需要が減退し、殺菌剤の生産量が

20,300トンより18,716トンへと減少したためである。これに対し殺虫剤と除草剤はそれぞれ0.8%及び15%の増加であった。

1985年の農薬輸出量は19,056トンで前年に比し19.4%の増加であった。このことは国内が年々その重要性を増し、農薬部門の国産化率がますます高まることを示すものである。

化学肥料部門ではまだ全体的には不足しているものの一部のものは国産化されるようになっている。

農薬の種類別に1985年の輸出に最も大きな比率を占めたのは除草剤の12,536トンで全体の65.8%に相当している。これに続いて殺菌剤が5,729トン(30%)、殺虫剤791トン(14.2%)であった。

1985年の販売総量の70%(116,994トン)は中央南部地方が占めてもっとも大きく東北地方が9.0%(11,223トン)でこれに続いている。州別ではサンパウロ州が全国販売総量の38.0%(43,991トン)、パラナ州18%、リオ・グランデ・ド・スール州が17.0%を占めている。これらの州で農薬消費が大きいのは国内でもっとも高い農業技術が採用されており、それだけ農薬の使用率も高いためである。

表 17. ブラジル国の地域別及び州別農薬販売状況、1985年

作物別に殺虫剤の使用量がもっとも高かったのはかんきつ31%、大豆23%、綿12%でこれらはダニの被害によるものであった。殺菌剤ではかんきつ35%、じゃがいも14%、コーヒー10%、又除草剤では大豆36%、甘蔗オビ27%、じゃがいも16%の順であった。

CIP(商務物価統制委)が1月30日に定めた農薬価格がコストとの関係に矛盾を生じてきたため、40%の調整を必要としていた矢先に経済安定策が発表された。その後86年7月の始めCIPは決議第183及び184号をもって工場ベース、販売ベースでの農薬の国内最高価格を設定し、この両方について技術指導を含めた価格統制を行った。

この措置による新しい価格は2月27日現在の価格を4%下廻るものであったが、このことは従来インフレ予想の中で設定価格に含まれていた金融費用を除いたためと説明されている

なお、工場より生産者への直接販売は全取引量のわずか17.0%にすぎず、これに対し販売代理店や卸商を経由するのが50%、農協扱いが33%のシェアーであることを注記しておく。

1986年の上半期には農薬部門で一部の商品とくに殺菌剤の供給不足がみられた。これは南部地方で穀物面積が拡大された小麦作の農薬需要によるものであった。このほか、原材料の在庫が生産の増加に応じきれなかったこと輸入品の到着が遅延したことなどの問題があった。

1986年の上半期における農薬の販売量は数品重量で前年より12%減少しており、前年の61,098トンから53,594トンへと落ちた。殺菌剤が前年の販売12,571トンから14,748トンへと17%の増加を示した以外はすべての種類について販売が減少しており、中でも殺蟻剤の販売減少がもっとも大きく、前年の4,865トンから今年上半期に2,860トンへと41%の減少であった。

1986年上半期の農薬販売を金額面でみると売上高はUS$ 269.5百万で前年と比較して6.3%の減少であった。種類別では前年と比較して殺蟻剤が(-)59.5%、除草剤(-)35.6%、殺ダニ剤(-)12.0%と減少しており、殺虫剤は変化なく、殺菌剤だけは前年比46%増加して売上高をUS$ 60.7百万からUS$ 88.7百万へと伸ばした。

このような売上の減少は前年度に農薬の使用度が高かったかんきつ、大豆、及び綿の農薬消費が86年の中少なくとも上半期については減少したことや、1985年に農薬販売総量の5.5%を占めていた塩素系農薬の販売が禁止されたための現象である。

そのほか1986年上半期の販売に影響をあたえたものとして次の事項があげられる。

a) 生産者が次期夏期作物用の農薬を早目に購入することをせず冬期作物に必要とする農薬の購入のみを行ったこと

b) 最低保証価格及び生産資材費基準額(VBC)の発表が遅れたこと

1986年8月時点でサンパウロ州内において生産者が支払った農薬平均価格は実質価格でみると前年同期に比べて次の農薬について値下りがみられた。FOLIDOL 1.5% (21.1%), DITHANE M-45 (30.0%), MANZATE D (11.3%), OXICLORETO DE COBRE (9.9%) ISCA MIREX (16.8%)。硫酸銅だけは前年比4.5%の値上りであった。

パラナ州でも 85年 6月と 86年 6月の殺虫剤の平均価格を比較すると実質価格で値下りしたのが明らかとされている。殺虫剤の値下り率は次の通りであった。殺虫剤 DIPTEREX 30 PS (32.0%) 殺菌剤 DITHANE M-45 PM, (29.5%), 除草剤 GRAMMOXONE (26.0%)

1986年 8月 関税政策審議会は輸入量の減少、対外債務の軽減と国内生産を振興するため農薬製造に用いられる原材料の輸入関税を変更することを承認した。

1986年 4月 15日 サンパウロ州政府は州条令第 5.022号を発令して、州内における農薬の販売及び使用を規制する規則を設定した。その施行細則は 7月 2日に設定され現在州議会の承認待ちである。この新法は同様の内容をもった 州条令第 4.002号を改訂したものであり 初めて農薬に関する定義及び全国農薬協会 (ANDEF) が提案したものと最高裁判所が憲法に違反するとみとめた製品の使用、販売及び配布の禁止に関する条項も含んでいる。また農務局は前政府が起草した予備法案の二項目すなわち本件にかゝわる法令設定の権限及び人体や大気に有害な農薬の登録に関する条項を変更し、これによる農薬の取扱いにかゝわる州及び市行政の権限を除いた。これらの障害をとりのぞくため連邦政府と州政府との調整を成果させ、同委員会が本件に関する法令を起草するよう提案があった。また製品の販売禁止については製品が人体及び大気に有害であることを証明する科学技術のテストのあとで申請することが出来るものとした。

この新しい法案は現在大統領府技術委員会において検討されており近くその承認を得るべく国会に提出される運びとなっている。

1986年下半期には各メーカーが市場への供給プロセスを変更したにもかゝわらず輸送機関の不足、不十分な包装設備、販売代理店が販売マージンが少ないとの理由で注文を取消すなどの問題が生じメーカーによる製品の引取りなどが行われた。統制価格がこれら製品の生産コストとの関係を悪化させたことが議論された

このような問題にかゝわらず 1986年の売上は 85年の 653.7百万ドルに対し 686百万ドルに達する見通しである この需要増加は主に イ) 有利な条件での営業融資 ロ) 各州に予想される種子面積の拡大によっている。

表 15 ブラジルの農薬の販売量とその価格(1983-85)

種類	1983	1984	1985	増減率(%) (1984/83)	(1985/84)
殺虫剤					
製剤(t) (a)	32.236	45.625	47.168	41,5	3,4
有効成分(t) (b)	8.462	12.722	14.694	50,3	15,5
現行価格(Cz$)	82.996.564	396.334.716	1.248.731.239	377,5	215,1
実質価格(Cz$)(1)(c)	866.164.840	1.290.078.220	1.248.731.239	48,9	-3,2
実質/製剤 (Cz$/t)	26.869	28.276	26.474	5,2	-6,4
実質/有効成分 (Cz$/t)	102.359	101.405	84.982	-0,9	-16,2
殺ダニ剤					
製剤(t)(d)	2.254	4.162	4.479	84,6	7,6
有効成分(t)(e)	741	1.265	1.212	80,7	-4,2
現行価格(Cz$)	9.678.036	49.002.776	217.567.226	406,3	344,0
実質価格(Cz$)(1)(f)	101.001.464	159.515.356	217.567.226	58,9	36,4
実質/製剤 (Cz$/t)	44.810	38.327	48.575	-14,5	26,7
実質/有効成分(Cz$/t)	136.304	126.099	179.511	-7,5	42,4
殺蟻剤					
製剤(t)(g)	8.839	9.628	10.161	8,9	5,5
有効成分(t)(h)	454	179	109	-60,6	-39,1
現行価格(Cz$)	3.908.852	11.900.102	34.666.994	204,4	191,3
実質価格(Cz$)(1)(i)	40.793.378	38.735.094	34.666.994	-5,0	-10,5
実質/製剤(Cz$/t)	4.615	4.023	3.412	-12,8	-15,2
実質/有効成分(Cz$/t)	89.853	216.397	318.046	140,8	47,0
殺菌剤					
製剤(t)(j)	26.674	23.185	24.039	-13,1	3,7
有効成分(t)(l)	16.795	14.780	14.610	-12,0	-1,2
現行価格(Cz$)	74.983.453	187.244.608	583.306.905	149,7	211,6
実質価格(Cz$)(1)(m)	782.538.788	609.485.318	583.306.905	-22,1	-4,
実質/製剤(Cz$/t)	29.337	26.288	24.265	-10,4	-7,
実質/有効成分(Cz$/t)	46.594	41.237	39.925	-11,5	-3,2
除草剤					
製剤	35.471	42.556	42.867	20,0	0,7
有効成分(t)(n)	17.888	21.278	20.907	19,0	-1,7
現行価格(t)(o)	195.295.917	686.442.212	2.057.284.232	251,5	199,7
実質価格(Cz$)	2.038.138.070	2.234.384.502	2.057.284.232	9,6	-7,9
実質/製剤(Cz$)(p)	57.459	52.505	47.992	-8,6	-8,6
実質/有効成分	113.939	105.009	98.402	-7,8	-6,3
総計					
製剤 (t)(q)	105.474	125.156	128.714	18,7	2,8
有効成分(t)(r)	44.350	50.224	51.532	13,2	2,6
現行価格(Cz$)	366.862.822	1.330.924.414	4.141.556.593	262,8	211,2
実質価格(Cz$) (s)	3.828.636.540	4.332.188.248	4.141.556.593	13,1	-4,4
実質/製剤(Cz$/t)	36.299	34.614	32.176	-4,6	-7,0
実質/有効成分(Cz$/t)	86.328	86.257	80.369	-0,1	-6,8

(1) 実質価格は、1985年のCz$価に修生

ソース: ANDEF(全国農薬協会), SINDAG(サンパウロ州農薬工業シンジケート), IEA

作成: JICA SP 農業情報室

表16 ブラジルの種類別農薬推定消費量（1984/85）

単位：t

種類	製剤量 1984	製剤量 1985	含有有効成分量 1984	含有有効成分量 1985
殺虫剤				
輸入	6.017	6.899	5.581	5.951
国産	13.322	13.525	12.565	12.672
輸出	2.620	1.780	1.100	791
推定消費	16.719	18.644	17.046	17.832
殺菌剤				
輸入	3.304	2.188	2.989	2.034
国産	27.798	26.233	20.300	18.716
輸出	6.769	7.831	4.978	5.729
推定消費	24.333	20.590	18.311	15.021
除草剤				
輸入	6.373	6.142	5.457	5.120
国産	26.239	26.368	24.368	24.728
輸出	12.348	14.629	9.879	12.536
推定消費	20:264	17.881	19.946	17.312
総計				
輸入	15.694	15.229	14.027	13.105
国産	67.359	66.126	57.233	56.116
輸出	21.737	24.240	15.957	19.056
推定消費	61.316	57.115	55.303	50.165

ソース：SINDAG, ANDEF　　作成：JTCA-SP 農業情報室

表 1.7 ブラジル国の地域別及び州別農薬販売状況（1985年）

地区名	殺虫剤/殺ダニ剤/殺菌剤 製剤販売量 (トン)	殺虫剤/殺ダニ剤/殺菌剤 額 (CZ$1,000)	殺菌剤 製剤販売量 (トン)	殺菌剤 額 (CZ$1,000)	除草剤 製剤販売量	除草剤 額 (CZ$1,000)	合計 製剤販売量	合計 額 (CZ$1,000)
北伯								
ロンドニア	16	290	0	4	23	1.916	39	2.210
アクレ	0	16	0	0	17	591	17	607
アマゾナス	9	179	4	164	2	129	15	472
ロライマ	1	49	0	4	0	4	1	57
パラー	238	3.813	33	1.622	148	5.780	419	11.215
アマパー	0	7	0	0	0	14	0	21
合計	264	4.354	37	1.794	190	8.434	491	14.582
北東伯								
マラニオン	25	1.637	2	68	219	10.735	246	12.440
ピアウイー	4	128	1	16	1	49	6	193
セアラー	73	4.249	15	273	67	2.423	155	6.945
リオグランデドノルテ	258	1.950	6	158	3	189	267	2.297
パライバ	146	5.644	31	840	56	4.649	233	11.133
ペルナンブコ	490	13.538	174	5.047	636	25.465	1.300	44.050
アラゴアス	102	1.577	5	206	407	21.347	514	23.130
セルジッペ	24	374	2	27	129	5.707	155	6.108
バイヤ	5.637	73.482	2.233	38.990	478	29.203	8.348	141.675
合計	6.759	102.579	2.469	45.625	1.996	99.767	11.224	247.971
中南伯								
マットグロッソ	994	39.863	118	6.400	888	48.583	2.000	94.846
マットグロッソドスール	1.998	70.929	340	10.692	1.902	100.196	4.240	181.817
ゴイヤス	1.710	75.059	301	16.192	1.375	66.785	3.386	158.036
連邦区	154	3.666	10	269	230	3.475	394	7.410
ミナスジェライス	8.962	108.770	1.638	45.599	1.708	56.022	12.308	210.391
エスピリットサント	456	6.932	115	2.794	200	15.221	771	24.947
リオデジャネイロ	438	9.668	383	10.105	186	10.374	1.007	30.147
サンパウロ	21.283	555.510	13.011	285.298	9.697	484.667	43.991	1.325.475
パラナ	7.853	281.491	3.607	84.798	10.212	512.702	21.672	878.991
サンタカタリーナ	3.576	60.327	860	28.356	1.994	99.030	6.430	187.713
リオグランデドスール	7.361	181.817	1.150	40.384	12.289	552.028	20.800	774.229
合計	54.785	1.394.036	21.533	535.887	40.679	1.949.083	116.997	3.879.006
ブラジル	61.808	1.500.965	24.039	583.306	42.867	2.057.284	128.714	4.141.556

ソース：ANDEF, SINDAG

作成 JICA SP 農業情報室

表18 ブラジル国の使用目的別殺虫剤（殺ダニ剤，殺線虫剤，燻煙剤）及び殺菌剤の販売状況（1984~85）

品名	殺虫剤 製剤販売量 1984	殺虫剤 製剤販売量 1985	殺虫剤 価格(US$,000) 1984	殺虫剤 価格(US$,000) 1985	殺菌剤 製剤販売量 1984	殺菌剤 製剤販売量 1985	殺菌剤 価格(US$,000) 1984	殺菌剤 価格(US$,000) 1985
綿	9.109	6.923	111,363	321.350	-	-	-	-
落花生	375	366	1.792	8.749	162	201	3.186	10.009
米	325	341	1.967	12.404	393	153	4.095	12.833
ジャガ芋	2.484	2.852	15.812	59.456	2.719	2.961	22.582	77.445
カカオ	4.031	3.681	4.800	9.443	544	1.817	1.508	25.429
コーヒー	3.039	2.949	24.859	55.137	3.282	3.371	18.035	51.925
砂糖きび	2.512	1.432	6.912	7.465	-	-	-	-
柑橘	7.670	9.021	54.489	230.084	5.667	7.239	20.824	80.482
フェイジョン	761	848	6.266	21.009	494	717	6.916	18.320
たばこ	2.538	5.570	11.966	77.463	466	673	2.731	6.122
とうもろこし	378	330	1.972	21.399	-	-	-	-
牧草	53	49	111	1.762	-	-	-	-
大豆	9.185	8.991	118.538	327.545	-	-	-	-
トマテ	839	1.056	10.390	45.255	1.987	1.326	16.505	49.764
小麦，大麦，ライ麦，燕麦	1.473	719	11.640	21.646	2.914	1.983	47.142	119.356
ぶどう	18	19	117	589	555	638	4.488	14.786
果物類	868	944	5.024	20.691	760	787	10.356	32.019
蔬菜類	994	1.050	11.178	36.879	1.670	1.211	13.504	37.650
アリ	9.833	10.147	14.336	42.519	-	-	-	-
母植林	188	160	1.913	6.080	-	-	-	-
貯蔵穀粒	713	1.439	3.718	20.120	-	-	-	-
種子処理	928	1.518	27.632	102.650	711	588	8.607	28.343
その他	1.101	1.223	10.432	51.270	862	374	6.766	21.166
合計	59.415	61.808	457.227	1.500.965	23.185	24.039	187.245	585.649

ソース：ANDEF, SINDAG

作成：JICA SP 農業情報室

表 19. ブラジル国の使用目的別除草剤の販売状況（1984～85）

項目	製剤販売量		含有有効成分の量(t)		価格(Cr$1,000)	
	1984	1985	1984	1985	1984	1985
綿	1.122	1.477	572	721	13.292	53.281
落花生	113	62	51	28	1.191	2.175
米	7.057	8.314	3.045	3.436	81.612	323.673
ジャガ芋	170	39	71	9	2.387	2.591
ココア	127	68	54	35	2.577	3.312
コーヒー	1.169	828	563	395	17.457	60.817
砂糖きび	8.619	9.168	5.432	5.619	134.621	440.228
柑橘類	150	130	69	48	4.462	10.239
プェイジョン	380	550	165	248	4.845	21.256
煙草	108	77	78	35	1.208	4.632
とうもろこし	2.353	2.808	1.346	1.449	28.467	112.940
牧草	2.232	1.678	588	471	25.841	64.748
大豆	16.762	15.869	8.131	7.486	327.798	873.906
ヒヨヒ	7	32	2	12	132	8.740
小麦.大麦.ライ麦.燕麦	842	1.073	429	666	6.853	15.942
ぶどう	58	51	23	15	1.894	3.445
果物類	180	158	44	42	3.440	8.837
蔬菜類	145	184	45	55	3.636	16.156
その他	962	309	570	136	14.746	30.411
合計	42.556	42.867	21.278	20.906	676.459	2.057.284

ソース：ANDEF SINDAG　　作成：JICA SP 農業情報室

表20 CIP各省庁価格審議会の制定価格下による主要農薬の最高価格

(1984－85)

種類	単位	工業界卸売		中間業者	
		工場渡し価格	農業者価格(運搬費を除く)	ブラジル価(1)	技術指導込み ブラジルCIF価
殺虫剤					
Ambush 500 CE	1ℓ容器	678,12	770,62	802,35	911,80
Azodrin 400	〃	87,40	99,32	103,41	117,52
Azodrin 600	〃	113,87	129,40	134,73	153,11
Sumicidin	〃	260,01	295,47	307,64	349,60
Decis CE	〃	307,07	348,96	363,33	412,89
Dipterex 50	〃	41,59	47,26	49,21	55,92
Folidol 600	〃	58,98	67,03	69,79	79,31
Furadan 350 SL	〃	157,46	178,94	186,31	211,72
殺菌剤					
Cupracit Verde	25kg/1袋	677,79	770,24	801,96	911,35
Dithane M-45	〃	940,41	1.068,68	1.112,69	1.264,46
Tecto 450	5ℓ入りボンバ	757,48	860,80	896,25	1.010,50
Tilt 250 C	1ℓ容器	513,93	584,02	608,08	691,01
除草剤					
Diuron Nortox 80	25kg/1袋	2.882,79	3.276,00	3.410,92	3.876,16
Dual 720 CE	5ℓ入り	489,77	556,57	579,50	658,53
Round-up	5ℓ入りボンバ	788,90	896,50	933,43	1.060,74
Herbadox 500 CE	1ℓ容器	120,18	136,58	142,20	161,60
Perflan 80 BR	1袋/1kg	438,19	497,95	518,47	589,17
Poast	1ℓ容器	341,65	388,26	404,24	459,19
Primextra 500 FW	5ℓ入りボンバ	276,26	313,94	326,87	371,45
Trifluralina	1ℓ容器	59,63	67,77	70,55	80,19

(1) 1986年7月31日付CIF183号と184号の決議
(2) 運搬費を除いた工場渡し価格(法人もしくは個人が直接工場に買い求める価格)
(3) 農生産者に対する工場渡し価格であるが技術指導料を含む
(4) 農場までの全経費を含んだ価格(運送費,倉庫料 その他…)
(5) (4)の経費に技術指導料を含む(販売店関係の人が農業者に対する指導)

ソース：CIF

作成 JICA SP 農業情報室

表 21. ブラジルにおける種類別農薬の販売量（1985年と86年の1月~6月までの数量）

農薬の種類	製剤販売量（t）								
	含有有効成分の量		変動率	含有有効成分の量		変動率	額（US$1.000）		変動率
	1月~6月/85	1月~6月/86	%	1月~6月/85	1月~6月/86	%	1月~6月/85	1月~6月/86	%
殺虫剤	26.018	22.631	-13,0	7.819	6.636	-15,0	82.886	83.180	0,3
殺ダニ剤	2.457	2.080	-15,3	643	515	-19,9	17.385	15.299	-12,0
殺蟻剤	4.865	2.860	-41,2	64	14	-78,1	2.956	1.196	-59,5
殺菌剤	12.571	14.748	17,3	8.181	8.892	8,7	60.783	88.675	45,9
除草剤	15.187	11.275	-25,7	7.780	5.723	-26,4	118.418	76.193	-35,6
合計	61.098	53.594	-12,3	24.487	21.780	-11,0	282.428	264.543	-6,3

ソース: ANDEF

作成：JICA SP 農業情報室

表 22 サンパウロ州に於ける農業者の農薬購入平均価格（85/8と86/8）

単位 Cz$/UNIT

項目		8月/85 (a) 現行価格	8月/85 (b) 実質価格(1)	8月/86 (c) 現行価格	8月/86 (d) 実質価格(1)	変動率 (c/a)	変動率 (d/b)
殺虫剤	kg	2,06	4,66	4,28	4,28	107,8	-8,1
フォリドール 1.5%							
殺菌剤	kg	31,44	71,13	49,78	49,78	58,3	-30,0
Dithane M-45	barrica 25kg	701,33	1.586,72	1.406,83	1.406,83	100,6	-11,3
Manzate D	kg	21,39	48,39	43,61	43,61	103,9	-9,9
酸塩化銅剤 35%(青)	kg	9,43	21,33	22,30	22,30	136,5	4,5
殺蟻剤							
えさ	kg	5,16	11,67	9,71	9,71	88,2	-16,8

(1) 1986年8月をベースをした修正価格

ソース: IEA　　作成: JICA-SP 農業情報室

表23. パラナ州における生産者の農薬購入平均価格（1985.6月 と 1986.6月）

単位：Cz$/UNIT

項目	単位	6月/85 現行価格(a)	6月/85 実質価格(1)(b)	6月/86 現行価格(c)	6月/86 実質価格(d)	変動差 % 実質価格(c/a)	変動差 % 現価格(d/b)
殺虫剤							
Azodrin 40	ℓ	47,80	131,70	98,70	98,70	106,5	-25,1
Ambush	ℓ	297,00	818,28	720,00	720,00	142,4	-12,0
Carvin 84 PM	kg	58,60	161,45	137,00	137,00	133,8	-15,1
Dipterex 80 PS	kg	26,60	73,29	49,30	49,30	89,3	-32,7
Folidol 60	ℓ	35,60	98,08	68,40	68,40	92,1	-30,3
Parathion 60	kg	33,20	91,47	66,70	66,70	100,9	-27,1
Tamaron 600	ℓ	55,20	152,08	106,00	106,00	92,0	-30,3
殺菌剤							
Antracol 70 PM	kg	26,30	72,46	61,60	61,60	134,2	-15,0
Benlate 50 M	kg	150,00	413,27	292,00	292,00	94,7	-29,3
Cobre Sandoz 50%	kg	17,80	49,04	36,60	36,60	105,6	-25,4
Dithane M-45 PM	kg	22,90	63,09	44,50	44,50	94,3	-29,5
Manzate D 80 PM	kg	22,70	62,54	44,60	44,60	96,5	-28,7
除草剤							
Gramaxone	ℓ	55,00	151,53	111,00	111,00	101,8	-26,7
Treflan	ℓ	35,00	96,43	71,00	71,00	102,9	-26,4

(1) 1986年6月をベースとした修正価格

ソース：DERAL（パラナ農務局農村経済局）　　作成：JICA S.P 農業情報室

肥　料

サンパウロ州農業用肥料工業シンジケートによると，ブラジルにおける肥料の消費量は前年比8.0%増加，すなわち総品量で1984年の240万トンから85年は300万トンと達しており，81年より83年にかけた停滞の時期を過ぎて増加傾向が続いている。

1985年の上半期には次の理由により肥料需要は停滞状態であった

a) 農業政策が明らかとされなかったこと。　b) とくに大豆価格が急騰したこと

c) オレンジの販売に困難があったこと　d) CIPA価格調整期間による実施が少しにこと。

しかし下半期に入ると長期乾燥による植替えの為の新しい肥料を使用したことや，乾燥に耐えて生き残った作物に対する肥料による補強を必要としたことなどにより，肥料需要が増大した

販売量より推定した国内の肥料消費量は主にサンパウロ，パラナ，リオ・グランデ・ドスール及びミナス・ジェライス各州に集中しており1985年には2州で全国消費量の約70%を占めた。

又，全国的に肥料需要の大きい作物は大豆，砂糖きび，とうもろこし，コーヒー，小麦及び米で，この6品目が国内肥料消費の70%を占める。全国消費量は有効成分で3,059.8千トン，内訳はN肥料748.8千トン，P_2O_5 1051.2トン，K_2O 1,059.8千トンである

肥料の国内供給量（生産量＋輸入量－輸出量）は1985年に前年比5.9%増加し3,212.3千トンであった

サンパウロ州農業用肥料工業シンジケートによると1985年における国内の地域別推定消費量（生産量＋輸入量）は次の割合であった。中央部73.0%，南部15.0%，北部

東北部 12.0%

1985年における肥料の国内生産量は前年に6.9%減3 2,005.3千トンであった。中でも燐肥料における前年比14%の減少（前年の1,483.2千トンに対し85年は1,081.7千トン）が大きく影響している。しかし窒素肥料のみは8.1%の増加をみており、84年の669.2千トンより85年には723.6千トンとなっている。過燐酸、尿素、MAP制、重過燐酸がもっとも多く生産された肥料で、窒素肥料全体の82.9%を占めている。

カリ肥料部門では1985年中、5月にセルジップ州でタフアリーパソララス工場が1989年までに塩化カリを年間60万トン生産する能力で操業を開始したにかゝわらず依然として全面的な輸入が続いている。業界筋の情報によると1986年の末までは塩化カリ50千トンの試験的操作に止まるとのことである。

1985年には又国産品による代替え、国内ストックの利用、及び国産の増加により肥料及び肥料原料の輸入が減少した。すなわち前年と比較して窒素肥料の輸入が(-)14.0%、燐肥料(-)56.1%カリ(-)1.3%と軒並み減少している。原料の場合尿素の輸入は(-)50.6%、燐酸(-)19.7%硫酸(-)17.1%と減少しており、これらに対し燐鉱石の輸入は前年比279.6%の増加であった。

一方、1984年に比して肥料用原料の生産増加が観察された。サンパウロ州農業用肥料工業シンジケートによるとアンモニアの生産量は84年の837.8千トンより85年には12.7%増加した944.9千トンに達し、燐鉱石は11.3%増（1,346.5千トンより1,498.6千トン）、燐酸は6.9%（650.3千トンより695.4千トン）、硫酸2.2%（2,688.0千トンより2,747.6千トン）の増加であった。

1985年中推定消費量（国生産量＋輸入量）に占める国産無水アンモニアの比率は98.5%、燐鉱石及び燐酸の比率はいずれも99.2%であったことは特筆すべきである。

今後3ヶ年間の中にサンタカタリーナ州インビツーバ市において肥料用原料生産プロジェクトが250百万ドルの投資によって行なわれる予定である。同計画は燐鉱石を年間900千トン

を製造するための機械の設置 年間15万トンの燐酸、45万トンの硫酸を製造する能力をもつ工場の建設が予定されている。

1985年の肥料輸出は僅かに1万4千トンで84年に比べて54.0%減少であり近隣諸国への販売に止められた。 輸出された主な肥料としては尿素、塩化カリ、配合肥料(DAP及びDAP剤であった。

1986年9月時点での市場動向によれば肥料及び農薬の価格は86年9月の価格と比較して全般に安く、前年度に於いてストック過剰により特に肥料の需要が減少した傾向にある。

経済安定プログラムに従いCIP(指定物価政策局)は86年6月30日付決議第181号をもって230種の配合肥料及び14種の単肥最高消費者(生産者)価格を設定した。この価格には工場と消費者への引渡し場所間の運賃を加算することが出来、その金額を課税標準に計入する仕組みとなっている。 後日7月30日付決議182号により以上の他更に139種の配合肥料価格が追加された。

土壌矯正剤及び液体肥料の価格は86年2月27日現在の価格で凍結されたままである

1986年8月時点で中央-南部地方の各州で生産者が支払った主要肥料(塩化カリ、硫安、尿素、過燐酸、重過燐酸)の価格は85年8月の価格と比較して53.2%～128.3%の上昇であった。 しかしパラナ州における重過燐酸を除くと86年8月の実質価格は一年前に比べて(-)10.9%～(-)32.3%低かった。

農業用石灰については中央-南部地方において、情報提供がなかったためはっきりしないが66.0%～146.1%の間の価格変動であった。 しかし実質価格にすると パラナ州及びミナス・ジェライス州を除いた全州にわたって(-)0.4%から(-)26.6%前の下落であった 上記両州では6.7%又は1.5%の値上りが記録されている。

1986年1～8月間、サンパウロ州における石灰市場は良好な売行きを示した。 サン

パラロ州石灰生産者協会（ABSPROCAL）によると州内石灰販売の約60%を占めるEMBRACAL社による石灰の販売量は869.8千トンで前年を13.0%上廻るものであった。

1986年1～7月間の肥料輸入量は前年同期と比べて27.2%の増加で733.3千トンであった。窒素肥料の輸入は20.0%増加（前年の56.6千トンより今年は67.9千トン）燐肥料は75.9%増加（13.3千トンより23.4千トン），及びカリは27.0%（506.5千トンより642.0千トン）であった。中でも塩化カリがもっとも大きな輸入項目で全体の85.4%を占めている。原材料の場合も無水アンモニアを除いて輸入が増加している。無水アンモニアだけはこの期間中輸入は行なわれていない。

又26年1～7月間の燐肥料の国産も良好な状況にあったが窒素肥料は硝酸アンモニア及び硫酸アンモニアの生産減少により全体として前年と(-)4.7%減少し，生産量は370.3千トンに終った。又原料では燐鉱石及び硫酸の国産はそれぞれ3.9%及び2.7%の増加であったが無水アンモニア及び燐酸はそれぞれ前年比(-)16.3%及び(-)1.9%減少している。

中央南部北方の17社より得た情報を総合すると1986年1～7月間に2,683.9千トンの製品が販売されたが，その中79.6%は配合肥料，20.4%が単肥であった。州別の販売比率は，サンパウロ州がもっとも大きく（36.1%），パラナ州（21.3%）次グランデ・ドスール州（16.3%），ミナス・ジェライス州（10.1%）ゴイス州（4.5%）サンタ・カタリーナ州（4.2%）及びがその他の州となっている。

葉面散布肥料については全国肥料及び土壌矯正剤普及協会（ANDA）によると中央-南部北方の11社の情報を基礎とした86年1-6月間の販売量（固型）は927.3トンで85年同期に比して37.4%の増加であった。これに対し液体の方は前年同期を5%上廻る2,813.7千トンで，サンパウロ州，パラナ州及びミナス・ジェライス州に集中している（78.0%）

業界の情報によると全国の肥料販売量は1986年1～8月間に前年同期と実質的に同じ水準（1.4%の増加）に保っており，4,190千トンであった。販売された肥料総量の中，中央南部地方が大部分の3,740千トンを占めたが，この量は前年同期に記録した3,735千トンとほとんど同規模である。

このような結果を招いた要因としては　イ）農業政策の未整備（補償価格等）が遅れたため肥料の購入も遅れたこと、　ロ）肥料価格の値崩れが買い急ぎをさせなかったこと、によっている。　結果的に下半期に取引きが集中し、その大部分は9月へ集中するものと思われる。　しかしながら肥料販売の集中は道路又は鉄道輸送の混乱引きおこし供給を阻害することとなろう。　また輸送費の上昇による最終消費価格にがあり、現にゴイアス州やマットグロッソ州の一部では運賃が工場渡し価格の20%に達しているところもある。

問題を更に複雑化しているのは生産者に対する供給量を二つ三つに受持っている協同組合や販売代理店がクルザード計画の物価凍結により利潤を削られたため その分の手を20%に減少していることである

1986年における肥料消費量の予想は 25万トンの多量であり、2000万トンの達成ものと考えられている。　需要の増加を条件づける要素としては　a）農業政策が積極的なものとなっていること　b）コーヒー部門の回復による肥料への投資の復活　c）前年比として各作物の作付面積の増加（例えば小麦40%、米17%、マンジョカ10%、砂糖キビ5%、とうもろこし4%、フェイジョン3%等）

又、石灰の場合はサンパウロ州を例とすると前年比12%の増加が見込まれている。

最近政府が発表した農業3ヶ年計画によると 1986～89年間に農業生産の3%の増が見込まれている。　このため肥料部門でも肥料及びその原料（特に窒素肥料）の輸入増が考えられている。　又 大半の工場がその施設能力の限界に達しているため フェルティライザーの増加に伴い新たな投資を必要としている

しかしながら配合肥料工場では現有する12万トンの設備能力の平均25%が遊休状態にあるため それ程深刻でないが、　仮に需要が季節的に集中すると輸送面の問題に直面する。　従って農業者が早目に肥料を購入出来る条件、たとえば[illegible]割引き、割引き、運賃に引渡し渡る保証等を与える政策を年毎に設定する必要がある

このような状況を前にして ANDA では政府の肉体計画と共に国家肥料部門肉変計画に作成中である。　同計画は 1987年3月に作業を終了する予定である

表24 ブラジルに於けるNPK(肥料)の生産量,輸入量,輸出量(1981～85)

単位：t

項目	1981	1982	1983(2)	1984	1985
窒素					
生産量	348.779	395.772	533.295	669.237	723.620
輸入量	319.061	246.841	103.901	153.775	131.653
輸出量	1.332	3.544	72.997	21.331	5.189
供給可能量	665.508	640.069	564.199	801.681	850.084
燐					
生産量	1.150.079	1.095.050	1.055.179	1.483.197	1.281.677
輸入量	169.164	103.425	-	70.778	31.088
輸出量	4.792	11.971	55.485	13.846	8.807
供給可能量	1.314.451	1.186.504	999.693	1.540.129	1.303.958
加里					
輸入量	766.646	876.382	728.118	1.076.038	1.061.604
輸出量	1.064	1.331	1.410	2.535	3.357
供給可能量	765.582	875.051	726.708	1.073.503	1.058.247
NPK(肥料)					
生産量	1.498.858	1.491.822	1.588.474	2.152.434	2.005.297
輸入量	1.254.871	1.226.648	832.019	1.300.591	1.224.345
輸出量	7.188	16.846	129.893	37.712	17.353
供給可能量	2.746.541	2.701.624	2.290.600	3.415.313	3.212.289

(1) 期首及び期末ストックを考慮しない
(2) 承認済みデーター

ソース：SIACESP　　作成：JICA SP 農業情報室

表25. ブラジルの地域別(2)肥料(NPK)の総消費量(1)(1980～86)

年度	北伯/北東伯		中伯		南伯		中南伯		ブラジル
	t	%	t	%	t	%	t	%	t
1980	405.143	9,6	2.868.847	68,3	926.629	22,1	3.795.476	90,4	4.200.619
1981	395.425	14,4	1.880.399	68,3	477.905	17,3	2.358.304	85,6	2.753.729
1982	326.697	12,0	1.756.910	64,6	634.862	23,4	2.391.772	88,0	2.718.469
1983	304.142	12,6	1.655.078	68,3	461.273	19,1	2.116.351	87,4	2.420.493
1984	386.639	11,2	2.474.682	71,7	591.704	17,1	3.066.386	88,8	3.453.025
1985	384.059	11,9	2.349.035	72,7	496.608	15,4	2.845.643	88,1	3.229.702
1986(3)	282.214	15,9	1.220.747	68,7	273.760	15,4	1.494.507	84,1	1.776.721

(1) 年内総生産量及び輸入量の合計

(2) SIACESP(肥料シンジケート)の地域分類は、中伯エスピリットサント、ミナスジェライス、リオデジャネイロ、サンパウロ、パラナ、マットグロッソ、南マットグロッソ、ゴイアス、南伯は、サンタカタリーナ、リオグランデドスール及び北伯/北東伯はその他の州となっている。

(3) 1月～6月迄の明細

ソース：SIACESP

作成：JICA、SP 農業情報室

表26. ブラジルに於ける主要肥料の輸入及び生産量(1983~86)

単位:t

	生産量					輸入量				
	1983	1984	1985	1月~6月/85	1月~6月/86	1983	1984	1985	1月~6月/85	1月~6月/86
北伯/北東伯										
N	132.322	98.024	122.895	185.471	157.554	10.617	31.350	24.922	14.794	17.825
P_2O_5	67.859	67.048	68.435	5.918	8.203	-	69.378	30.558	13.311	23.432
K_2O	-	-	-	-	-	93.344	120.839	137.190	68.721	75.200
合計	200.181	165.072	191.389	191.389	165.757	103.961	221.567	192.670	96.826	116.457
中伯										
N	348.172	508.412	517.681	205.214	203.152	77.823	106.549	89.440	33.170	42.529
P_2O_5	734.164	1.100.523	985.148	496.036	521.308	-	-	-	-	-
K_2O	-	-	-	-	-	494.919	759.198	756.765	347.598	453.758
合計	1.082.336	1.608.935	1.502.830	701.250	724.460	572.742	865.747	846.205	380.768	496.287
南伯										
N	52.801	62.801	83.044	19.276	30.147	15.461	15.876	17.291	8.590	7.508
P_2O_5	253.156	315.626	228.094	115.339	123.017	-	1.400	530	-	-
K_2O	-	-	-	-	-	139.855	196.001	167.649	90.162	113.087
合計	305.957	378.427	311.138	134.615	153.164	155.316	213.277	185.470	98.752	120.596
ブラジル										
N	533.295	669.237	723.620	409.961	390.853	103.901	153.775	131.653	56.554	67.862
P_2O_5	1.055.179	1.483.197	1.281.677	617.293	652.628	-	70.778	31.088	13.311	23.432
K_2O	-	-	-	-	-	728.118	1.076.038	1.061.604	506.481	642.045
合計	1.588.474	2.152.434	2.005.297	1.027.254	1.043.381	832.019	1.300.591	1.224.345	576.346	733.339

(1) SIACESP(肥料シンジケート)の地域分類は、中伯:エスピリットサント, ミナスジェライス, リオデジャネイロ, サンパウロ, マットグロッソドスール及びゴイアスで 南伯:サンタカタリーナ, リオグランデドスールとなっている。

ソース: SIACESP　　作成: JICA SP 農業情報室

表27 ブラジル肥料用原材料の生産及び輸入量(1984/86)

	1984 (a)	1985 (b)	1月~6月/85 (c)	1月~6月/86 (d)	変動率 (b/a)	変動率 (d/c)
無水アンモニア(Nのt数)						
国内生産量	837.804	944.876	524.387	438.967	12,7	-16,3
輸入量	28.299	13.992	13.992	-	-50,6	-
燐鉱石(P_2O_5のt数)						
国内生産量	1.346.456	1.498.555	835.245	867.987	11,3	3,9
輸入量	3.213	12.197	2.612	2.889	279,6	10,6
燐酸(P_2O_5のt数)						
国内生産量	650.290	695.375	372.310	365.164	6,9	-1,9
輸入量	192.756	5.396	-	78.579	-97,2	-
硫酸(肥料のt数)						
国内生産量	2.688.042	2.747.640	1.465.132	1.577.772	2,2	7,7
輸入量	158.175	36.298	21.304	70.739	-77,1	232,0

ソース: SIACESP. ANDA, AMA, SIMPIFESP

作成: JICA SP 農業情報室

表28. 主要肥料及び原料の国際価格 (1)(1982-86)

単位 US$/t FOB

製品／原産地	9月/1982	9月/1983	9月/1984	9月/1985	9月/1986
無水アンモニア					
西欧 (2)	160-170	150-163	190-200	165-168	106-110
米国 ゴルフ	130-135	...	176-180	140-145	80-83
硫安 (3)					
西欧	48-58	43-59	60-67	60-68	36-38
米国 ゴルフ	54-60	46-55	65-75	55-60	30-31
尿素					
西欧	127-135	113-118	168-173	95-105	97-98
米国ゴルフ	125-135	122-130	175-185	104-110	81-90
塩化カリ (3)					
西欧	70-73	72-75	83-85	82-91	75-80
カナダ (バンクーバ)	78-80	71-75	83-80	78-80	65-68
燐酸 (100% P_2O_5)					
米国ゴルフ	289-300	265-270	310-315	240-250	250-260
南アフリカ	...	...	315-320	310-320	310-320
燐酸アンモニア					
米国 ゴルフ	175-177	178-190	184-187	170-175	144-145
ツニジア	200-210	186-190	220-230	188-190	188-190
重過燐酸石灰	135-138	127-130	137-139	122-125	110-115
米国 ゴルフ	150-150	137-140	150-155	135-140	125-130
ツニジア (4)					

(1) 最低最高価格は各月の最終の週の現行価格で表示した。但し1986年9月は第2週目の現行価格

(2) CIF

(3) 普通タイプ

(4) 袋詰

ソース: SIACESP

作成: JICA・SP 農業情報室

表29：単肥及び配合肥料の最終消費者渡し最高価格(1986年7月時点)

単位：Cペソ/t

肥　料	現金価格
単肥	
尿素	2.755,90
硝酸アンモニウム	2.021,51
硝酸アンモニア石灰	1.660,70
硫安	1.929,74
過燐酸石灰(粒状)	1.883,76
重過燐酸石灰(粒状)	3.580,16
燐酸2アンモニウム	4.648,41
燐酸2アンモニウム(粒状)	4.982,31
塩化カリ	2.418,12
配合肥料(N.P.K)	
02-30-10	2.856,57
03-15-15	2.157,35
04-14-08	1.912,47
04-16-08	2.080,30
04-20-20	2.599,04
04-30-10	2.998,43
04-30-16	3.200,88
05-25-15	2.868,67
10-10-10	2.095,66
12-06-12	1.977,95
14-07-21	2.159,47
19-10-19	2.587,42
20-00-20	1.939,22
20-05-20	2.307,63

(1) 86年6月3日付各省間価格審議会(CIP)決議182号により、価格に肥料工場から消費者迄の運送費を加算することができる

ソース：CIP　　作成：JICA SP 農業情報室

表 30：ブラジル地域に於ける石灰及び肥料別の農業者購入価格(1985～86)

(A)

Cz$/t　　続く－

州名	塩化カリ 8月/85 (a)	塩化カリ 8月/86 (b)	塩化カリ 価格(a/b) 現行 (%)	塩化カリ 価格(a/b) 実質 (%)	硫安 8月/85 (c)	硫安 8月/86 (d)	硫安 価格(c/d) 現行 (%)	硫安 価格(c/d) 実質 (%)	尿素 8月/85 (e)	尿素 8月/86 (f)	尿素 価格(e/f) 現行 (%)	尿素 価格(e/f) 実質 (%)
ミナス ジェライス(2)	1.234	2.500	102,6	-10,1	1.060	2.100	98,1	-12,5	...	...	...	...
エスピリット サント	1.403	2.530	80,3	-20,2	1.212	2.080	71,6	-24,1	1.538	2.810	82,7	-19,2
リオ デ ジャネイロ	1.572	2.850	81,3	-19,7	1.377	2.240	67,7	-26,1	1.525	2.080	95,4	-13,9
サンパウロ	1.463	2.420	65,4	-26,7	1.265	1.930	52,6	-32,3	1.596	2.760	72,9	-23,7
パラナ	1.377	2.450	77,9	-19,1	1.107	2.090	88,8	-16,7	1.438	2.640	83,6	-19,0
サンタ カタリーナ	1.387	2.600	87,4	-17,2	1.083	2.020	86,5	-17,2	1.466	2.800	91,0	-15,7
リオグランデ ドスール	1.450	2.500	72,4	-23,8	1.321	2.080	57,4	-30,4	1.653	2.800	69,4	-24,9
マット グロッソ ドスール	1.601	2.630	64,3	-27,3	1.354	2.190	61,7	-28,2	1.700	2.910	71,2	-24,4
マット グロッソ	1.496	2.760	64,5	-18,6	1.588	2.360	48,6	4,4	1.812	2.970	63,9	-27,4
ゴイヤス	1.490	2.800	87,9	-16,9	1.511	2.370	-56,8	-30,7	1.677	2.810	67,6	-26,0

(1) 価格はFGVの"2"の通貨価値に修正
(2) ミナス州のデーターは7月のもの

ソース：FGV, IEA, EPAMIG　　作成：JICA.SP 農業情報室

表30：中南伯に於ける石灰及び肥料別の農業者購入価格（1985/86）
(B)

Cr$/t

州名	過燐酸石灰 8月/85 (g)	過燐酸石灰 8月/86 (h)	過燐酸石灰 増減率%(h/g) 現行 (%)	過燐酸石灰 増減率%(h/g) 実質 (%)	重過燐酸石灰 8月/85 (i)	重過燐酸石灰 8月/86 (j)	重過燐酸石灰 増減率%(j/i) 現行 (%)	重過燐酸石灰 増減率%(j/i) 実質 (%)	石灰 8月/85 (ℓ)	石灰 8月/86 (m)	石灰 増減率%(m/ℓ) 現行 (%)	石灰 増減率%(m/ℓ) 実質 (%)
ミナス ジェライス	749	1.680	124,3	-0,9	1.415	...	...	...	...	126,40	...	...
エスピリット サント	947	1.850	95,3	-13,6	1.777	3.430	93,0	-14,7	151,87	334,50	120,2	-2,6
リオ デ ジャネイロ	938	1.910	103,6	-10,0	...	3.450	...	...	135,23	286,17	111,6	-6,5
サンパウロ	829	1.643	98,2	-12,4	1.771	3.440	94,2	-14,1	88,58	155,75	75,8	-22,3
パラナ	903	1.950	115,9	-4,5	1.599	3.650	128,3	0,9	108,73	262,44	141,0	6,7
サンタ カタリーナ	1.005	2.000	99,0	-12,0	1.846	3.710	101,0	-11,2	114,28	241,85	111,6	-6,4
リオ グランデ ドスール	1.078	1.950	80,9	-20,0	1.898	3.700	94,9	-13,8	161,95	268,86	66,0	-26,6
マット グロッソ ドスール	1.203	2.090	73,7	-23,2	1.361	3.860	107,4	-8,3	136,26	276,36	102,8	-10,3
マット グロッソ	1.047	2.020	92,9	-14,7	1.756	3.680	109,6	-7,4	90,15	207,00	129,6	1,5
ゴイヤス	940	...	...	...	1.512	...	...	...	90,39	203,56	125,4	-0,4

(1) 価格は FGV "2" の通貨価値に修正
(2) ミナス州のデーターは7月のもの

ソース：FGV, IEA, EPAMIG

作成：JICA SP 農業情報室

労働力

農村住民

全国家庭抽出調査のデータによると、1984年に全国で経済部門に就労した人口は50,208.8千人で、この中農業部門の比率は29.8%であった。この比率は1983年に29.1%、1979年は32.5%であった。

[illegible]

1984年には1983年に比して農業部門の人口が14.2%増加したのに対し経済界全体の就労人口は3.6%の増加に止まった。また1979-84年間、農業部門の人口は4.3%増加、これに対し経済界全体の増加率は13.7%であった。

しかし1979年から1983年の期間を分析する場合、経済界全体の就労人口が9.7%増加したのに対し農業部門の人口は8.7%の減少であった。

[illegible]

以上のデータは1981年から1983年にかけた経済リセッションを頂点とする様の問題が農業部門にもっとも大きく反映したが、高いインフレの進行にかかわらず経済活動の回復が始まった1984にはその性格が変化したことを示している。すなわち経済界が経過したすべての局面にかかわらず農業部門の就労人口は経済界全体の各部門を根本的に上回ったのである

中央-南部地方については、経済界全体の就労人口は34,547.7千人に達し、この中農業部門の比率は23.7%であった。これは前年の24.4%及び1979年に達した25.9%よりも低い指数であった。

これで対象としている地域の全般にわたって1984年には農業部門の労働比率が1983年及び1979年に比して減少している。例外として第I地域及び第II地域において農業部門の労働比率は次の推移を示している。

	1979	1983	1984
第I地域			
リオ・デ・ジャネイロ	4.6%	5.4%	5.6%
第III地域			
ミナス・ジェライス及びエスピリト・サント	35.8%	36.7%	36.7%

中央・南部地方では更に1984年には前年に比して農業部門の就労人口が0.4%増加し、これに対し経済界全体では3.2%の増加があったが観察された。これは[illegible]全体の場合とは全く逆の現象である。マット・グロッソ、マット・グロッソ・ド・スル州を除き、1983/84年の間には農業部門の就労人口の増加が停滞[illegible]したのに対し、経済界全体では同様の増加率（3.1%）が続いたのが観察された。

1979年と1984年の期間、同様に上記3州を除外すると農業部門では就労人口3.9%減少、経済界全体では8.6%の増加があったが、このことはブラジル全体の場合と同様の傾向もしくは更に加速した傾向であることを示している。しかし第VIII地域のデータ不足のため完全な分析を困難としている。

また1983～84年間に第II地域（サンパウロ州）及び第III地域（パラナ、サンタ・カタリーナ及び南・グランデ・ド・スル州）では農業就労人口の絶対数がそれぞれ2.3%、及び1.1%減少したのが観察される。その他の地方では経済界全体と同じく絶対数の増加と見合った農業部門就労人口の増加があった。ただし南・ミナス州のみは農業部門の増加率が4.3%であったのに対し経済界全体は0.6%であった。

1979～84年間就業人口構成は中央南部地方を構成する各州別に異った内容を示した。すなわち、第I地域（南・ミナス州）では経済界全体の就業人口増加率が10.1%であったのに対し農業人口の増加率は34.6%、逆に第II地域[illegible]全体が20.3%であったのに対して農業部門はわずかに0.1%[illegible]。第III地域（パラナ、サンタ・カタリーナ及び南・グランデ・ド・スル州）では経済界全体として、農業部門にしろ大幅な落ち込みでそれぞれ-8.6%、-17.9%であった。このことは第III地域を構成する一部の地方で農業人口の流出、農業部門への移動があったことを明らかにしている。最後に第IV地域（ミナス・ジェライス、マグ[illegible]州）では全体が16.6%の増加、農業部門も19.5%の増加であった。

全国家庭抽出調査の分類に従い、1979年、1983年及び1984年における中央南部地方の農業部門就労人口に関するデータを比較したあと、労働形態について同調査では"給与労働者"の割合が第I、第II地域において約65%、第IV地域で50%、第VIII地域

で45%と高い比率を示していることが明らかとされている。

例外として第III地域（パラナ，サンタ・カタリーナ及びリオ・グランデ・ド・スール州）では家族労働が46%，すなわち非報酬労働が多くを占めている。なお，この地域では雇用主の数が79～83年間に(-)5.5%，83-84年間に更に(-)6.1%と減少しているのが特筆される。

これらのデータは70年代に特に中南部地域において増加した農村労働者の給料労働者化のプロセスが依然として継続していることを示すものである。この傾向は"雇用主"にかかわるデータと密接な関連を持っている。雇用主の比率は中央南部地方の各州について2.0%～7.3%の間にあるが，長期に観察する場合，その絶対数が減少しているのが明らかとされている。また土地の地主への集中は他の明らかな傾向の1つであるが農地改革の具体化はその傾向を変えることとなろう。

1984年について，これを83年と比較すると農業に従事する人口の分布に若干の変動がみられた。とくに興味があることは"被雇用者"の数が増加し"非報酬労働者"の数が各州にわたって減少していることである。第II地域（リオ・デ・ジャネイロ）ではその傾向がとくに顕著であり，"被雇用者"の数が増加し，"非報酬労働者"の比率は8.3%より4.8%へと下った。

1983年より84年にかけて中央南部地方にみられた変化を観察すると"非報酬労働者"が前年比(-)5.1%と減少した他はすべての形態において増加がみとめられている。このことは農業部門に労働力が再び吸収されていることを示すものである。

1979～84年間に中南部地方の第VIII地域を除いた地方では"被雇用者"が8.9%増加したほかは全体に(-)5.9%～(-)21.4%の割で減少している。

1984年中農村労働者の雇用主署名済労働手帳所有率は全国平均が13.7%であったのに対し中央南部地方は18%であった。なお，マット・グロッソ，ミナス・ジェライス及びゴイアス州を除く中央南部地方の同比率は19.2%となる。

このデータは農村労働者の給料生活者化がすすんでいるものの農村労働

規制化が遅れていることを示すものである。しかし、1979年と比較すると労働手帳の所有率は増加している

[illegible]

雇用主の署名済労働手帳の所有率は1984年中央南部地方の各地域別に次の比率であった。第II地域（29.5%），第I地域（21.5%），第III地域（19.6%），第IV地域（12.0%），第VIII地域（9.0%）。

被雇用者の中に占める女性の比率は男性に比してはるかに低く、また全州にわたって労働手帳を所有するもの，すなわち正規に登録された女性労働者数の比率は少ないものであった。

このような非合法的な労働形態は、社会保障制度の適用が少数の労働者に対して行なわれていることを示すものであるが、この場合も女性は男性に比してはるかに低い比率となる。

すなわち1989年には全国の農村労働者のわずか7.8%が社会保障制度下にあった。その比率は中央南部地方の場合12.5%であり、また1979年にはそれぞれ5.9%，8.1%であった。

中央南部地方の中で社会保障制度下の労働者数の比率がもっとも大きかったのは第III地域（パラナ、サンタ・カタリーナ及びリオ・グランデ・ド・スール州）の17.2%であった。同地域は1979年当時5.6%の比率であり、その後増加を示した唯一の地域でもある。その他の地域は1979年と比較して1984年には社会保障制度下の労働者数の比率に減少しており、とくにリオ・デ・ジャネイロ州においては8.3%の減少であった。

表31：中南伯地域における経済人口と農業分野従事人口の推移

単位：1000人

州　域	1979 経済人口	1979 農業人口	1979 農業人口が占める率%	1983 経済人口	1983 農業人口	1983 農業人口が占める率%	1984 経済人口	1984 農業人口	1984 農業人口が占める率%
I リオデジャネイロ	4.383,2	200,6	4,6	4.804,3	258,8	5,4	4.833,3	270	5,6
II サンパウロ	9.820,3	1.248,6	12,7	11.230,4	1.279,2	11,4	11.812,3	1.249,4	10,6
III パラナ サンタカタリーナ リオグランデドスール	9.590,8	4.176,2	43,5	8.565,5	346,5	40,5	867,2	3.428,6	39,1
IV ミナスジェライス エスピリットサント 中伯の一部分(1)	5.457,4	1.953,6	35,8	6.207,8	2.277,8	36,7	6.364,7	2.335,5	36,7
	29.256,7	757,9	25,9	30.808,0	7.280,8	23,6	31.772,3	7.283,5	22,9
VIII マットグロッソ 南マットグロッソ ゴイヤス	...	...	...	2.671,1	883	33,1	2.775,4	913,6	32,9
中南伯	...	...	...	33.479,1	8.163,8	24,4	34.547,7	8.197,1	23,7
ブラジル	44.164,4	14.361,7	32,5	48.466,5	13.115,1	27,1	50.208,8	14.974,4	29,8

註：(1)はVIIIの地域を除く。

ソース：IBGE PNAD.

作成：JICA SP 農業情報室

表32：地域別経済界全活動分野及び農業部門の就業人口比率の変化

社会・経済区分	1983/79		1984/79		1984/83	
	経済人口	農業人口	経済人口	農業人口	経済人口	農業人口
I リオデジャネイロ	9,5%	29,0%	10,1%	34,6%	0,6%	4,3%
II サンパウロ	14,4%	2,5%	20,3%	0,1%	5,2%	-2,3%
III パラナ サンタカタリーナ リオグランデドスール	-10,7%	-17,0%	-8,6%	-17,9%	2,3%	-1,1%
IV ミナスジェライス エスピリットサント	13,8%	16,6%	16,6%	19,5%	2,5%	2,5%
中南伯(1)	5,3%	-3,9%	8,6%	-3,9%	3,1%	0,04%
VIII 南マットグロッソ マットグロッソ ゴイヤス	...	...	...	...	3,9%	3,5%
中南伯	...	...	...	...	3,2%	0,4%
ブラジル	9,7%	-8,7%	13,7%	4,3%	3,6%	14,2%

註(1)はVIIIの地域を除く

ソース：IBGE PNAD　　作成：JICA SP 農業情報室

表 33 中央南部地方農業分野における地域別労働形態別就業人口(1979) —1

単位(1.000人)　続く

職位	I リオデジャネイロ		II サンパウロ		III パラナ, サンタカタリーナ リオグランデドスール		IV ミナス ジェライス エスピリットサント	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
雇われ人	16,6	64,1	80,6	63,0	74,6	21,5	118,8	52,2
自営農	4,1	15,8	16,1	12,6	105,3	30,4	47,9	21,0
雇用主	1,9	7,3	5,8	4,5	7,4	2,1	10,9	4,8
無報酬	3,3	12,7	25,4	19,9	159,2	45,9	50,2	22,0
合計	25,9	100,0	127,9	100,0	346,5	100,0	227,8	100,0

職位	中南伯 (1)		VIII マットグロッソドスール マットグロッソ ヒコイヤス		中南伯	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
雇われ人	290,6	39,9	39,1	44,3	329,7	40,4
自営農	173,4	23,8	294,9	33,4	2.028,9	24,9
雇用主	26,0	3,6	47,4	5,4	307,4	3,8
無報酬	238,1	32,7	149,7	17,0	2.530,7	31,0
合計	728,1	100,0	88,3	100,0	816,4	100,0

註：(1) は VIII の地域を除く

ソース：IBGE PNAD

作成：JICA. SP. 農業情報室

表33 中央南部地方農業分野における地域別労働形態別就業人口(1979)—2

単位(1,000人)　続く

職位	I リオデジャネイロ		II・サンパウロ		III パラナ サンタカタリーナ リオグランデドスール	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
雇用人	131,1	65,4	852,6	68,3	850,7	20,4
自営農	39,8	19,8	149,3	12,0	1.186,3	28,4
雇用主	12,2	6,1	61,5	4,9	164,4	3,9
無報酬	17,5	8,7	185,2	14,8	1.974,8	47,3
合計	200,6	100,0	1.248,6	100,0	4.176,2	100,0

職位	IV ミナス ジェライスとエスピリットサント		VIII マットグロッソドスール、マットグロッソ ヒゴイアス		中南伯 (1)	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
雇用人	913,5	46,8	...	...	2.747,9	36,3
自営農	487,2	24,9	...	...	1.862,6	24,6
雇用主	112,4	5,8	...	...	350,5	4,6
無報酬	440,5	22,5	...	...	261,8	34,5
合計	1.953,6	100,0	...	...	757,9	100,0

註:(1)はVIIIの地域を除く

ソース: IBGE PNAD

作成: JICA-SP 農業情報室

表 33 中央南部地方農業分野における地域別労働形態別就業人口(1979) -3

単位(1.000人)　最終

職位	I リオデジャネイロ		II サンパウロ		III パラナ. サンタカタリーナ リオグランデドスール		IV. ミナスジェライス エスピリットサント	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
雇用人	195,5	72,4	803,4	64,3	744,1	21,7	1.249,1	53,5
自営農	36,3	13,4	148,4	11,9	1.068,1	31,2	500,3	21,4
雇用主	1,7	6,3	66,1	5,3	69,5	2,0	123,0	5,3
無報酬	21,2	7,9	231,5	18,5	1.546,9	45,1	463,1	19,8
合計	270,0	100,0	1.249,4	100,0	3.428,6	100,0	2.335,5	100,0

職位	中南伯 (1)		VIII マットグロッソドスール マットグロッソ ヒ ゴイヤス		中南伯	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
雇用人	2.992,1	41,1	418,4	45,8	3.410,5	41,6
自営農	1.753,1	24,1	299,5	32,8	2.052,6	25,0
雇用主	275,6	3,8	55,9	6,1	331,5	4,0
無報酬	7.262,7	31,0	139,8	15,3	2.403,5	29,3
合計	283,5	100,0	913,6	100,0	8.197,1	100,0

註:(1)はVIIIの地域を除く

ソース:IBGE PNAD

作成:JICA.SP 農業情報室

表34 中央南部地方農業分野における地域別,労働形態別就労人員動態(1983)

(単位 1,000人)

職位	リオデジャネイロ %	サンパウロ %	パラナ サンタカタリーナ リオグランデドスール %	ミナスジェライス エスピリットサント %	マットグロッソ 南マットグロッソ ゴイヤス	中南伯(1)
	1984/79					
雇われ人	49,1	-5,8	-12,5	36,7	...	8,9
自営農	-8,8	-0,6	-10,0	2,7	...	-5,9
雇用主	39,3	7,5	-57,7	9,4	...	-21,4
無報酬	21,1	25,0	-21,7	5,1	...	-13,6
合計	34,6	0,1	-17,9	10,5	...	-3,9

職位	リオデジャネイロ (%)	サンパウロ (%)	パラナ,サンタカタリーナ リオグランデドスール (%)	ミナスジェライス エスピリットサント (%)	マットグロッソ,南マットグロッソ,ゴイヤス (%)	中南伯(1) (%)
	1984/83					
雇われ人	17,8	-0,3	-0,3	5,1	7,0	3,4
自営農	-11,5	-7,8	1,4	4,4	1,6	1,2
雇用主	-10,5	14,0	-6,1	12,8	17,9	7,8
無報酬	-35,8	-8,9	-2,8	-7,7	-6,6	-5,1
合計	4,2	-2,3	-1,1	2,5	3,5	0,4

註:(1)は VIII の地域を除く

ソース: IBGE, PNAD

作成:JICA.SP 農業情報室

表 3.5 中央南部地方における地域別性別労働者総数及び現雇用主が署名した労働手帳所有者数

（1984年度）　（単位 1.000人）

経済区分	1984 男 合計	男 労働手帳所有数(署名済) No	男 労働手帳所有数(署名済) %	女 合計	女 労働手帳所有数(署名済) No	女 労働手帳所有数(署名済) %	合計 合計	合計 労働手帳所有数(署名済) No	合計 労働手帳所有数(署名済) %
I. リオデジャネイロ	180,3	49,0	22,7	15,2	1,2	7,9	195,5	42,1	21,5
II サンパウロ	652,7	192,7	29,5	150,7	44,1	29,3	803,4	236,8	29,5
III パラナ サンタカタリーナ リオグランデドスール	639,9	139,6	21,8	104,2	6	5,8	744,1	146,6	19,6
IV ミナスジェライス エスピリットサント	1.126,3	143,9	12,8	122,8	6,3	5,1	1.249,1	150,2	12,0
中南伯 (1)	2.599,2	517,1	19,9	392,9	57,6	14,7	2.992,1	574,7	19,2
VIII マットグロッソドスール マットグロッソ ゴイヤス	406,7	35,6	8,8	11,7	2,1	17,9	418,4	37,7	9,0
中南伯	3.005,9	552,7	18,4	404,6	59,7	14,8	3.410,5	612,4	18,0
ブラジル	5.005,8	717,2	14,3	794,9	79,7	10,0	5.800,7	796,9	13,7

註 (1) は VIII の地域を除く

ソース: IBGE PNAD

作成: JICA SP 農業情報室

表 3.5 中央南部地方における地域別、性別労働者総数及び現雇用主が署名した労働手帳所有者数
(1979年度)

(単位 1,000人)

経済区分	1979 男 合計	男 労働手帳所有数(署名済) 人数	男 %	女 合計	女 労働手帳所有数(署名済) 人数	女 %	合計 合計	合計 労働手帳所有数(署名済) 人数	合計 %
I. リオ・デ・ジャネイロ	116,7	26,4	22,6	14,4	1,8	12,5	131,1	28,2	21,5
II サンパウロ	670,3	211,2	31,5	183,4	30,9	16,8	853,7	242,1	28,4
III パラナ サンタカタリーナ リオグランデドスール	742,6	142,3	19,2	109,5	6,8	6,2	852,1	149,1	17,5
IV ミナスジェライス エスピリットサント	821,9	7,8	9,5	9,2	9,8	10,7	913,9	87,8	9,6
VIII マットグロッソドスール マットグロッソ ゴイアス	...	...	...	...	...	...	...	...	...
中南伯 (1)	2.351,5	457,9	19,5	399,3	49,3	12,3	2.750,8	507,2	18,4
ブラジル	4.129,1	586,1	14,2	692,8	6,6	9,5	4.821,9	652,1	13,5

註:(1) はVIIIの地域を除く

ソース: IBGE PNAD

作成: JICA SP 農業情報室

表 36 中央南部地方に於ける地域別 性別 農村労働者数及び社会保障制度加入労働者数のヒヒ率(1979年と1984年)

単位:1.000人

地域及び性別	1979 農業人口	1979 社会保障加入者数 N°	1979 社会保障加入者数 %	1984 農業人口	1984 社会保障加入者数 N°	1984 社会保障加入者数 %	1984/79 農業人口 %	1984/79 社会保障加入者数 %
I リオデジャネイロ								
男	176,7	44,1	25,0	244,8	40,0	16,3	38,5	-9,3
女	23,9	2,4	10,0	25,2	0,3	1,2	5,4	-87,5
合計	200,6	46,5	23,2	270,0	40,3	14,9	34,6	-13,3
II サンパウロ								
男	976,9	161,2	16,5	990,8	131,9	13,3	1,4	-18,2
女	271,7	16,3	6,0	258,5	10,8	4,2	-4,9	-33,7
合計	1.248,6	177,5	14,2	1.249,3	142,7	11,4	0,1	-19,6
III サンタカタリーナ リオグランデドスール								
男	2.932,4	223,4	7,6	1.470,5	405,6	27,6	-49,9	81,6
女	1.243,8	10,5	0,8	991,0	17,5	1,8	-20,3	66,9
合計	4.176,2	233,9	5,6	2.461,5	423,2	17,2	-41,1	80,9
IV ミナス・ジェライス エスピリットサント								
男	1.662,7	147,8	8,9	2.019,3	176,5	8,7	21,4	19,4
女	290,8	8,5	2,9	316,2	5,3	1,7	8,7	-38,0
合計	1.953,5	156,3	8,0	2.335,5	181,8	7,8	19,6	16,3
中南伯(1)								
男	5.748,7	576,5	10,0	4.725,4	754,0	16,0	-17,8	30,8
女	1.830,2	37,7	2,1	1.590,8	33,9	2,1	-13,1	-10,1
合計	7.578,9	614,2	8,1	6.313,3	787,9	12,5	-16,7	28,3
VIII マットグロッソドスール マットグロッソ ゴイアス								
男	...	...	...	869,8	113,2	13,0	...	...
女	...	...	...	43,9	4,6	10,5	...	...
合計	...	...	...	913,6	117,8	12,9	...	...
中南伯								
男	...	...	...	5.595,2	867,2	15,5	...	...
女	...	...	...	1.634,7	38,5	2,4	...	...
合計	...	...	...	7.229,9	905,7	12,5	...	...
ブラジル								
男	10.965,7	805,2	7,3	11.812,7	1.111,5	9,4	7,7	38,0
女	3.396,0	48,1	1,4	3.161,7	55,9	1,8	-6,9	16,2
合計	14.631,7	853,3	5,9	14.974,4	1.167,4	7,8	4,3	36,8

注:(1)は VIII の地域を除く

ソース IBGE, PNAD

作成 JICA SP 農業情報室

農村賃金.

ゼッツリオ・ヴァルガス経済研究所が分類している農村労働者分類（管理人、人工頭、トラック運転手、常傭人夫及び日傭人夫）の全カテゴリーの名目賃金は中央南部地方において1985年中平均的270%の上昇であった。この中日傭人夫賃金の上昇が大きく最も高く290,6%で、ブラジル全国平均値と類似している

中央南部地方の労働者分類別最高、最低賃金上昇率は次の通りであった。

分類	州	最高 %	州	最低 %
管理人	マット・グロッソ	310,08	ゴヤス	271,39
人工頭	マット・グロッソ・ド・スール	320,01	リオ・グランデ・ド・スール	243,54
トラック運転手	同上	311,27	同上	242,74
常傭人夫	エスピリト・サント	282,25	同上	110,55
日傭人夫	サンパウロ	338,49	同上	236,73

1985年における中央南部地方の農村労働者平均名目賃金は最低賃金に対し、農場管理人の場合3,7倍（CR. 1,076,528,10）、常傭人夫の場合1,6倍（CR. 456,532,-）及び日傭人夫の場合1月に25日労働したとして同じく1,6倍（CR 471,725,-）であった

実質賃金の分析についてはクルザード計画が実施されたため、1986年3月の時点を100として、ゼッツリオ・ヴァルガス経済研究所が発表した総物価指数により名目賃金を実質賃金に換算する方法を採用した。この方法により、実質賃金はクルザードで表示される。

又ゼッツリオ・ヴァルガス経済研究所の賃金に関する調査は6月と12月に行なわれるので同月の物価指数により実質賃金が算出され次に年間の平均実質賃金が計上される。

1985年と84年の実質賃金を比較すると、すべてのカテゴリーにおいてその増加がみとめられる。中でももっとも上昇したのは日傭人夫の18,3%、上昇率がもっとも低かったのは管理人の10,9%であった。例外的にゴヤス州では管理人の賃金が前年比(-)22%の減少を記録している。

この傾向は全国的にもみられ、その上昇率は11～12%であった。また中央南部地方で18,3%の変動をみた日傭人夫の実質賃金上昇率は全国平均では13,8%であった。

すでに述べた通り、1984年には他の経済部門と比較して農業部門にみるべき発展の

吸収がみられた。　しかし賃金水準からみると次第として下降傾向を続けていたし、中央南部地方においては労働力の吸収はすべての部門にあり、実質賃金も又購買力の下落をみていた。　しかし1985年には84年に始まった経済成長の加速化による労働力需要の増大と、これに伴なう労働者の賃上げ運動が加って賃金も上昇させたものである。

1985年におけるこのような賃金の実質的増加にかゝわらず、1980年当時の購買力レベルに達するためにはいまだに大きな開きがあり、すなわち管理人の場合13.9%、人夫頭で13.8%、トラクター運転手13.4%、常傭人夫14.9%、日傭人夫19.7%という開きがある。　又地方の最低賃金で比較すると34.7%の開きである。（1980年のCzk 1,051,62に対し1985年はCzk 693,29）

1975年の実質賃金は1985年よりも高かった。このことは、この10年間に農業労働者賃金の購買力下落を示すものである。　労働者分類別では常傭人夫において17.1%、日傭人夫において25.3%の開きであり、又両期間の最低賃金は1975年のCzk 1,092,73に対し85年は36.6%の実質価値下落となっている。

クルザード計画以後の1986年上半期における実質賃金を1985年上半期の実質賃金と比較すると管理人の場合20.2%、人夫頭12.5%、トラクター運転手8.5%、日傭人夫15.5%の増加があった。　唯一の下落は常傭人夫の前年比(−)1.1%であった。

表37 中南伯地域の州別の農業従事者の平均名目賃金の推移

州名	農場管理人 (Cr$/月) 1975	1980	1984	1985	1985(1)	1986(1)	人夫頭 (Cr$/月) 1975	1980	1984	1985	1985(1)	1986(1)
ミナス ジェライス	924	8.703	227.729	860.554	561.591	2.001,55	620	5.994	160.057	623.677	410.510	1.312,27
エスピリット サント	997	9.210	246.223	920.232	629.308	2.319,40	657	5.885	172.452	658.802	436.515	1.596,43
リオ デ ジャネイロ	922	9.718	268.613	1.008.322	618.756	2.265,35	640	7.071	191.464	683.055	475.633	1.368,74
サンパウロ	993	8.939	237.728	923.500	582.000	2.059,88	...	6.097	165.309	614.150	399.900	1.282,55
パラナ	1.384	10.979	281.259	1.070.003	726.371	2.237,47	834	6.928	193.144	701.828	495.852	1.472,65
サンタカタリーナ	1.207	11.287	328.857	1.203.400	796.945	2.376,34	875	7.100	212.520	798.373	544.457	1.705,47
リオグランデ ド スール	1.577	12.527	440.533	1.576.289	1.111.655	3.054,18	892	6.198	265.421	911.829	652.199	1.800,97
マット グロッソ ド スール	1.727	14.144	341.499	1.372.079	934.933	3.293,25	866	8.773	202.034	848.569	557.349	1.858,91
マット グロッソ	1.772	14.436	398.398	1.633.749	1.033.168	3.884,29	835	8 737	239.335	934.378	639.225	2.173,82
ゴイアス	1.192	9.894	296.835	997.522	668.236	2.485,52	661	5.962	168.849	622.381	414.009	1.377,09
中南伯	1.177,6	10.247	289.866,4	1.076.528,5	715.136,3	2.367,8	751,1	6.718,5	188.959,0	699.187,8	474.560,1	1.471,2
ブラジル	969	8.766	240.314	899.172	598.984	2.020,74	614	5.690,5	162.943	601.119	407.717	1.289,66

州名	トラクター運転士 (Cr$/月) 1975	1980	1984	1985	1985(1)	1986(1)	常傭人夫 (Cr$/月) 1975	1980	1984	1985	1985(1)	1986(1)
ミナス ジェライス	794	7.001	173.679	658.767	435.074	1.423,89	476	4.447	118.203	435.675	302.014	842,54
エスピリット サント	754	7.025	191.685	717.119	469.989	1.706,53	453	4.694	121.260	463.511	322.615	926,60
リオ デ ジャネイロ	627	6.595	185.817	676.661	473.057	1.439,90	466	4.748	125.613	472.997	335.671	856,00
サンパウロ	689	5.720	158.288	612.950	393.900	1.234,67	496	4.531	125.229	472.450	315.900	905,37
パラナ	796	6.006	166.313	624.542	437.701	1.176,19	523	4.629	130.474	476.893	343.635	837,10
サンタカタリーナ	836	7.367	202.349	763.556	497.883	1.600,51	501	5.006	132.227	492.177	338.819	963,06
リオ グランデ ド スール	703	6.470	200.598	687.533	481.123	1.218,81	490	4.849	236.528	498.006	347.788	867,86
マット グロッソ ド スール	761	6.233	149.364	618.769	427.710	1.442,45	545	4.361	121.747	456.572	341.095	845,85
マット グロッソ	957	5.848	197.770	756.750	525.096	1.782,94	513	4.642	141.425	502.082	342.392	1.013,06
ゴイアス	806	6.378	178.520	651.361	447.719	1.644,71	516	4.254	123.102	446.936	312.530	954,28
中南伯	726,1	6.166,1	174.524,7	646.295,6	434.607,0	1.299,5	490,1	4.561,7	125.324,6	465.533,8	322.220,9	878,0
ブラジル	716	6.118	173.906	644.851	433.088	1.301,39	457	4.293	122.079	451.488	311.560	858,36

州名	臨時雇人夫 (Cr$/dia) 1975	1980	1984	1985	1985(1)	1986(1)
ミナス ジェライス	19,17	173	4.113	16.482	10.743	36,78
エスピリット サント	19,04	186	4.676	18.914	12.909	42,92
リオ デ ジャネイロ	18,00	172	4.394	15.355	10.423	33,32
サンパウロ	23,75	207	4.617	20.245	14.490	43,11
パラナ	24,88	213	5.254	20.484	14.248	41,95
サンタカタリーナ	26,74	240	6.008	21.893	15.314	50,32
リオ グランデ ド スール	24,10	209	6.384	21.497	14.716	39,60
マット グロッソ ド スール	30,24	223	5.926	22.522	15.404	47,88
マット グロッソ	27,65	220	6.510	23.593	15.806	53,03
ゴイアス	23,11	204	5.361	19.520	13.849	49,78
中南伯	22,20	195,7	4.830,0	18.869,1	12.933,4	41,1
ブラジル	19,27	174	4.392	16.730	11.207	36,43

註 (1)は1985と1986年の始めの6ヶ月

ソース：農牧センサス

作成：JICA SP 農業情報室

表38 中央南部地方の州別農村労働者の平均実質賃金

州名	農場管理人 (Cz$/mes) 1975 平均	1980 平均	1984 平均	1985 オ一週	1985 平均	1986(2) オ一週	人夫賃 (Cz$/人日) 1975 平均	1980 平均	1984 平均	1985 オ一週	1985 平均	1986(2) オ一週
ミナスジェライス	1.976,3	1.983,5	1.430,0	1.543,1	1.600,1	1.996,2	1.326,3	1.302,0	1.007,1	1.128,0	1.162,0	1.308,7
エスピリトサント	2.139,3	2.084,0	1.538,2	1.729,2	1.730,0	2.313,2	1.407,0	1.335,8	1.080,1	1.199,4	1.229,3	1.592,1
リオデジャネイロ	1.969,8	2.208,2	1.710,3	1.700,2	1.849,0	2.259,4	1.370,3	1.597,9	1.194,5	1.306,9	1.289,8	1.365,1
サンパウロ	2.032,7	2.015,9	1.443,4	1.599,2	1.703,5	2.054,3	...	1.368,6	1.000,0	1.098,8	1.141,8	1.279,1
パラナ	2.959,9	2.499,6	1.756,5	1.995,9	2.008,1	2.231,4	1.786,4	1.569,7	1.202,6	1.362,5	1.329,9	1.468,7
サンタカタリーナ	2.580,1	2.549,6	2.051,3	2.189,8	2.245,2	2.369,9	1.873,1	1.609,9	1.340,1	1.496,0	1.499,9	1.700,9
リオグランデドスール	3.371,3	2.865,0	2.778,7	3.054,6	2.985,6	3.046,0	1,913,2	1.862,6	1.673,5	1.792,1	1.733,1	1.796,1
マットグロッソドスール	3.685,4	3.241,4	2.112,7	2.569,0	2.577,3	3.284,4	1.855,1	1.968,7	1.273,5	1.531,5	1.580,2	1.853,9
マットグロッソ	3.805,5	3.341,4	2.485,8	2.838,9	3.016,0	3.873,8	1.793,0	2.019,7	1.502,5	1.756,4	1.756,8	2.168,0
ゴイアス	2.541,8	2.276,7	2.010,7	1.836,1	1.866,2	2.478,8	1.419,3	1.358,4	1.068,4	1.137,6	1.162,4	1.373,4
中南伯	2.516,7	2.333,3	1.812,9	1.965,0	2.010,0	2.361,4	1.609,1	1.521,5	1.178,2	1.304,0	1.312,1	1.467,2
ブラジル	2.071,4	1.997,7	1.506,8	1.654,9	1.679,9	2.015,3	1.313,6	1.291,4	1.019,3	1.120,3	1.127,9	1.286,2

州名	トラクター運転士 (Cz$/mes) 1975 平均	1980 平均	1984 平均	1985 オ一週	1985 平均	1986(2) オ一週	常雇人夫 (Cz$/mes) 1975 平均	1980 平均	1984 平均	1985 オ一週	1985 平均	1986(2) オ一週
ミナスジェライス	1.695,4	1.593,4	1.096,3	1.195,5	1.228,3	1.420,1	1.020,8	1.013,2	740,9	829,9	821,8	840,3
エスピリトサント	1.615,4	1.596,5	1.191,5	1.291,4	1.334,7	1.701,9	972,0	1.065,3	764,7	886,5	875,1	924,1
リオデジャネイロ	1.344,8	1.615,7	1.183,4	1.299,8	1.278,9	1.436,0	998,5	1.083,0	788,0	922,3	897,3	858,7
サンパウロ	1.466,6	1.284,7	953,2	1.082,3	1.135,7	1.231,3	1.058,9	1.014,3	748,7	868,0	883,5	902,9
パラナ	1.701,2	1.369,5	1.034,6	1.202,7	1.181,1	1.173,0	1.118,6	1.051,6	814,1	944,7	908,1	834,8
サンタカタリーナ	1.785,5	1.663,6	1.271,9	1.368,1	1.419,5	1.596,2	1.071,5	1.130,4	832,5	931,0	926,8	960,5
リオグランデドスール	1.507,8	1.474,0	1.273,8	1.322,0	1.299,8	1.215,5	1.050,5	1.095,3	855,0	955,6	941,0	865,5
マットグロッソドスール	1.633,7	1.337,4	939,2	1.175,2	1.166,3	1.488,6	1.160,4	995,7	754,9	937,2	877,4	845,6
マットグロッソ	2.044,9	1.462,7	1.250,1	1.442,8	1.427,7	1.778,1	1.099,5	1.064,7	892,6	940,8	943,3	1.010,3
ゴイアス	1.725,1	1.443,4	1.124,2	1.230,2	1.226,1	1.640,8	1.102,7	967,7	773,7	858,8	844,8	951,7
中南伯	1.551,5	1.396,8	1.083,7	1.194,2	1.210,2	1.296,0	1.058,6	1.001,7	772,4	885,4	877,7	875,7
ブラジル	1.530,0	1.386,3	1.080,8	1.190,0	1.206,7	1.297,9	978,5	972,6	756,1	856,1	850,6	856,0

州名	臨時人夫 (Cz$/mes) 1975 平均	1980 平均	1984 平均	1985 オ一週	1985 平均	1986(2) オ一週
ミナスジェライス	41,0	39,5	25,9	29,5	30,6	36,7
エスピリトサント	40,7	42,3	29,7	35,5	35,5	42,8
リオデジャネイロ	38,5	39,1	27,5	28,6	28,8	31,2
サンパウロ	50,8	46,7	28,8	39,8	38,5	43,0
パラナ	50,2	47,9	32,2	39,1	38,7	41,8
サンタカタリーナ	57,2	54,5	37,7	42,1	41,4	50,2
リオグランデドスール	51,8	47,8	40,3	40,4	40,4	39,5
マットグロッソドスール	64,8	50,2	36,5	42,3	42,3	47,8
マットグロッソ	59,3	50,1	40,8	43,4	44,1	52,9
ゴイアス	49,4	46,3	33,7	38,1	37,0	49,6
中南伯	47,5	44,3	30,0	35,5	35,5	41,0
ブラジル	41,2	39,6	27,5	30,8	31,3	36,3

註 (1) 1986年3月を100とする
(2) 1986年上半期

ソース：農牧センサス

作成 JICA SP 農業情報室

表 39 中央南部地方における農村労働者平均実質賃金の変動率

州名	農場管理人 (Cr$/月)				人夫賃 (Cr$/日)				トラクター運転士 (Cr$/時)			
	1985/75	1985/80	1985/84	1986/85(2)	1985/75	1985/80	1985/84	1986/85(2)	1985/75	1985/80	1985/84	1986/85(2)
ミナスジェライス	-19,0%	-19,3%	11,9%	29,4%	-12,4%	-14,7%	15,4%	16,0%	-27,6%	-22,9%	12,0%	18,8%
エスピリットサント	-19,1%	-17,0%	12,5%	33,8%	-12,6%	-8,0%	13,8%	32,7%	-17,4%	-16,4%	12,0%	31,8%
リオデジャネイロ	-6,1%	-16,3%	8,1%	32,9%	-5,9%	-19,3%	8,0%	4,5%	-4,9%	-15,6%	8,1%	10,5%
サンパウロ	-16,2%	-15,5%	18,0%	20,5%	EPR	-16,6%	14,2%	16,4%	-22,6%	-11,6%	19,1%	13,8%
パラナ	-32,2%	-19,7%	14,3%	11,8%	-25,6%	-15,3%	10,6%	7,8%	-30,6%	-13,8%	14,2%	-2,5%
サンタカタリーナ	-13,0%	-11,9%	9,5%	8,2%	-19,9%	-6,8%	11,9%	13,7%	-20,5%	-14,7%	11,6%	16,7%
リオグランデドスール	-11,4%	4,2%	7,4%	-0,3%	-9,4%	-7,0%	3,6%	0,2%	-13,8%	-11,8%	2,0%	-8,1%
マットグロッソドスール	-30,1%	-20,5%	22,0%	27,8%	-14,8%	-19,7%	24,1%	21,1%	-28,6%	-12,8%	24,2%	22,4%
マットグロッソ	-20,7%	-9,7%	21,3%	36,5%	-2,0%	-13,0%	16,9%	23,4%	-30,2%	-2,4%	14,2%	23,2%
ゴイアス	-26,6%	-18,0%	-7,2%	35,0%	-18,1%	-14,4%	8,8%	20,7%	-28,9%	-15,1%	9,1%	33,3%
中南伯	-20,1%	-13,9%	10,9%	20,2%	-18,5%	-13,8%	11,4%	12,5%	-22,0%	-13,4%	11,7%	8,5%
ブラジル	-18,9%	-15,9%	11,5%	22,4%	-14,1%	-12,7%	10,7%	14,8%	-21,1%	-13,0%	11,6%	9,1%

州名	常雇人夫 (Cr$/月)				日雇人夫 (Cr$/日)			
	1985/75	1985/80	1985/84	1986/85(2)	1985/75	1985/80	1985/84	1986/85(2)
ミナスジェライス	-19,5%	-18,9%	10,9%	1,3%	-25,4%	-22,5%	18,1%	24,4%
エスピリットサント	-10,0%	-17,9%	14,4%	4,2%	-12,8%	-16,1%	19,5%	20,6%
リオデジャネイロ	-10,1%	-17,1%	13,9%	-7,4%	-25,2%	-26,3%	4,7%	16,1%
サンパウロ	-16,6%	-12,9%	18,1%	4,0%	-24,2%	-17,6%	33,7%	8,0%
パラナ	-18,8%	-13,6%	11,5%	-11,6%	-27,3%	-19,2%	20,2%	6,9%
サンタカタリー	-13,5%	-18,0%	11,3%	3,2%	-27,6%	-24,0%	9,8%	19,2%
リオグランデドスール	-10,4%	-14,1%	10,1%	-9,4%	-21,7%	-15,5%	0,2%	-2,2%
マットグロッソドスール	-24,4%	-11,9%	16,2%	-9,8%	-34,7%	-15,7%	15,9%	13,0%
マットグロッソ	-14,2%	-11,4%	5,7%	7,4%	-25,6%	-12,0%	8,1%	21,9%
ゴイアス	-23,4%	-12,7%	9,2%	10,8%	-25,1%	-20,1%	9,8%	30,2%
中南伯	-17,1%	-14,9%	13,6%	-1,1%	-25,3%	-19,9%	18,3%	15,5%
ブラジル	-13,1%	-12,5%	12,5%	0,0%	-24,0%	-21,0%	13,8%	17,9%

註 (1) 1986年3月を100とする
(2) 1985年と1986年は上半期

ソース：農牧センサス

作成：JICA-SP 農業情報室

種子

中央南部地方の各州における改良種子の生産は増加傾向にあるものの一部の作物では利用率がいまだに低いので作物別に大きな差異がある。

中央銀行が決議第706号によって農業融資に対する改良種子使用の義務を免除したことや、生産融資基準額（VBC）や最低保証価格に関する国家通貨審議会の決定も大かれ少なかれ、改良種子の使用度合に関係している。

決議第706号の反応については、生産者（種子の消費者）の間に、非改良種子を用いる場合生産に大きなリスクを伴なうことや生産費特とくに肥料が無駄になることの認識があるため農業部門ではこの決定を平静に受け止めている。

サンパウロ州やパラナ州など改良種子を100％用いる綿作の場合を除き、その他のすべての作物、たとえば綿でも上記2州以外で栽培されているものの場合、作物別の栽培技術に応じて州別に種子利用度に大きな開きがある。

表40に示す作物の中では小麦の場合が改良種子の利用度がもっとも高く平均95％、次に大豆92％、が続いている。　ところがこの栽培における改良種子の利用度は、ブラジル全体では65％にも達していないが、南部及び南東部諸州においては75％以上に達している。米の場合は大半の州において35％、サンパウロ州では栽培向が伝染している IAC 164 及び 165 号種子の需要が多いため改良種子の利用率は52％に達している。　フェイジョンの場合は改良種子の利用度はもっとも低く全国平均が9％、サンパウロ州では生産性の向上を図る各技術が種子の改良からその繁殖及び株芽の合う低価格での配分にいたる努力の結果利用率33％にいたっている。

サンパウロ州における検査済種子の生産は、1970/71年度にこの方法が開始されてから継続して増加しており、大半の作物について証明種子の生産をしのいでいる。このような傾向は、この方法による種子の生産が証明種子の生産に比して簡単なこと、ゼネレーションのコントロールが要求されないこと、また、公共のラボラトリーでの分析義務が免除されるほか、検査は抽出サンプルによって行なわれるなどの便宜があるためである。

落花生の検査済種子の場合、83/84 農年には、使用された種子の 17.3% を占めたにすぎなかったが、84/85 農年には 35.6% に増加し、85/86 農年では 55% に達するものと考えられている。米の場合は 17.7% より 35% へ、又生産者の間で改良種子の利用が進んでいないフェイジョンの場合においてすら 85/86 農年には 48% の生産増加が見込まれている。検査済種子の制度が導入されて以降、もっとも大きな利用率を示してきた交配種のとうもろこし、大豆及び小麦では すでに 70% 以上の利用率に達している。民間部門における証明ある種子の生産は微々たるものである。

85/86 農年に対する綿の改良種子供給量は前年を 40% 上廻るもので 18,900トンと推定されている。この量は同農年の全需要に応じるほか次期農年用としても繰越される。

米の種子生産量は 74% の増加をみて 12,440トンに達してはいるものの需要と供給とを均衡する程度である。とうもろこし及び大豆は、一部の品種に供給の不足がみられるものの約10%の増加が記録されている。商品質のため大きな需要がある大豆の早生種と伝統的なとうもろこしの交配種に供給の不足がみられている。前年と比較して供給量が減少しているのは落花生(−2%)及びフェイジョン(−13.8%)のみである。フェイジョンの種子供給量が減少しているのは、クルザード計画に応じて サンパウロ州農務局が設定した価格発表の時期が遅延に行なわれ、たまたま市場での取引価格がピークに達している時期とぶつかったため、生産者が農務局価格での納入を拒んでいるためである。このため次期乾期収穫用のフェイジョン種子の不足を引き起すことが懸念される

州農務局が設定した 86/87 農年の植付用種子価格は、クルザード計画にもとづく規則に応じて価格修正が行われた。実際問題として価格は許容範囲の限界まで調整された。すなわち各品種の価格調整は 1985年に販売価格が設定された月をベースとして行なわれる。1985年には農務局が設定した価格と民間部門の販売価格との間にすでに格差があったがその格差は 1986年にも継続された。農務局が設定した価格と民間部門の販売価格の差がもっとも小さかったのは落花生で平均約20%、最も開きが大きかったのは米の場合で平均 63% に達している。又フェイジョンと大豆は民間部門が 58% 高く、交配種のとうもろこしの場合の差異は 50% であった。

中央南部地域の各州間にみられる価格の差異は、各州における供給と需要の関係だけでなく、供給される品質をも反映したものである

種子の最低保証価格は市場価格をはるかに下回るものである。民間部門よりもはるかに低い州農務局の設定価格をとってみても最低保証価格は一部の種子について満足すべきものでないことが判明する。たとえば文旦種とうもろこし種子の場合、その最低保証価格は州農務局が設定した販売価格の僅か44%にすぎなかった。最低価格がもっとも高かったフェイリヨンの場合は83.5%であった。その他の種子はこの両者の間にあった。

以上を要約すると矯正措置を必要としない場合現在の種子供給量は十分安定に応じ得る態勢にある。

表 40 中央南部地方州別作物別改良種子使用量及び利用比率 (1985-86)

州名	綿		米		フェイジョン		とうもろこし		大豆		小麦	
	消費量 (t)	利率 (%)	消費量 (t)	利率 (%)	消費量 (t)	利率 (%)	消費量 (t)	利率 (%)	消費量 (t)	利率 (%)	消費量 (t)	利率 (%)
リオ グランデ ド・スール	-	-	47.760	35	610	10	27.670	80	325.960	95	105.000	95
サンタ カタリーナ	-	-	9.440	35	1.020	10	14.180	75	35.480	90	1.620	95
パラナ	12.480	100	2.150	35	2.600	10	34.080	80	195.840	95	161.500	95
サンパウロ	10.620	100	7.400(1)	52	8.000(1)	33	21.000(1)	90	42.110	90	22.610	95
ゴイヤス	1.850	80	12.120	35	475	5	8.800	60	58.820	90	70	95
マット グロッソ	350	80	4.420	35	48	8	2.780	60	65.520	90	-	-
マッド グロッソ ド スール	1.880	93	3.860	35	50	9	3.360	60	117.580	90	18.200	95
ミナス ジェライス	3.630	80	9.570	35	980	10	22.450	75	30.060	90	1.600	95
ブラジル	43.000	65	103.250	34	10.295	9	162.230	64	876.970	92	310.570	95

(1) IEAにより算出された量

ソース：ETAC誌 クリチーバ

作成：JICA SP 農業情報室

表 41：サンパウロ州における衛生品質保証付種子並び政府認可採集農家による監督種子の生産量の推移
(1983/84)

(単位：t)

作物	保証書付種子 農務局 1983/84	1984/85	1985/86(1)	私企業 1983/84	1984/85	1985/86(1)	合計 1983/84	1984/85	1985/86(1)
綿	18.150	13.500	18.900	-	-	-	18.150	13.500	18.900
落花生	1.520	4.240	2.800	4.010	6.400	4.400	5.530	10.640	7.200
米	2.940	3.800	7.400	820	800	640	3.760	4.600	8.040
フェイジョン	5.930	7.410	4.800	100	120	-	6.030	7.530	4.800
交配種とうもろこし	4.070	3.600	8.000	5.400	6.000	5.600	9.470	9.600	13.600
品種とうもろこし	460	440	640	320	400	480	780	840	1.120
大豆	2.000	2.000	2.800	8.960	8.000	4.800	10.960	10.000	7.600
小麦	1.230	3.200	5.500	7.110	8.000	4.000	8.340	11.200	9.500

作物	監督種子 1983/84 (a)	1984/85 (b)	1985/86(1) (c)	総生産 保証書付種子＋監督種子 1983/84 (d)	1984/85 (e)	1985/86(1) (f)	Variação(%) (f/e)	総生産量に占める監督種子の率 % 1983/84 (a/d)	1984/85 (b/c)	1985/86 (e/f)
綿	-	-	-	18.150	13.500	18.900	40,0	-	-	-
落花生	1.160	5.950	9.050	6.700	16.590	16.250	-2,0	17,3	35,6	55,7
米	810	2.550	4.400	4.580	7.150	12.440	74,0	17,7	35,7	35,4
フェイジョン	620	3.320	4.560	6.640	10.860	9.360	-13,8	9,3	30,6	48,7
交配種とうもろこし	22.500	37.250	38.220	31.950	46.850	51.820	10,6	70,4	79,5	73,8
品種とうもろこし	16	1.160	...	790	2.000	...	...	2,0	...	...
大豆	25.820	57.600	66.620	36.780	67.600	74.220	9,8	70,2	85,2	89,8
小麦	29.800	...	29.610	38.140	...	39.110	...	78,1	...	75,7

(1) 1986年10月推定(暫定)。認可されているものとこれからされるものも含む。

ソース：DSMM, CATI, CEPROSEM

作成：JICA SP 農業情報室

表 42. サンパウロ農務局が発給した証明付種子の販売価格(1984/85~86/87)

単位 Cz$/俵

作物	平均俵数 (kg)	1984/85	1985/86	1986/87	増減率 (%) 1986-87/1985-86
綿	30	27,00	84,00	154,00	83,3
落花生	40	136,00	180,00	414,00	130,0
米	40	40,00	120,00	276,00	130,0
フェイジョン	40	102,00	240,00	400,00	66,7
交配種とうもろこし	40	36,00	128,00	280,00	118,8
とうもろこし IAC と MAYA種	40	28,00	108,00	220,00	103,7
とうもろこし PEROLA と PIRACICABA種	40	56,00	140,00	280,00	100,0
大豆	40	60,00	100,00	184,00	84,0
小麦	40	68,80	100,00	200,00	100,0

ソース: DSMM, CATI

作成: JICA. SP 農業情報室

表 43 中央南部地方州別種類別民間部門の種子販売価格 (1986/87 農年期)

単位：Cz$/俵

作物	全州	リオグランデドスール	パラナ	サンタカタリーナ	サンパウロ	ミナスジェライス	マットグロッソドスール	ゴイアス
落花生	40	-	-	-	500	-	-	-
陸稲	40	-	400	410	450	380	340	480
水稲	50	265	-	270	-	-	350	550
フェイジョン	50	-	650	640	630	580	-	700
交配種とうもろこし	40	440	440	410	420	430	400	380
大豆	50	285	280	300	290	290	300	290

ソース：ETAC及び民間部門

作成：JICA SP 農業情報室

表 44　中南伯に於ける種子の最低保障価格(1986/87)

(CZ$/kg)

作　物	単位	保証品種種子	監督種子
綿	30kg	86,70	74,10
落花生	40kg	338,00	276,00
陸稲	40kg	158,00	130,80
水稲	40kg	176,80	145,60
フェイジョン	40kg	334,40	276,00
とうもろこし(品種)	40kg	103,20	85,60
とうもろこし(交配種)	40kg	123,20	100,80
大豆	40kg	140,80	117,60
きび(品種)	40kg	90,40	75,20
きび(交配種)	40kg	94,40	77,60

ソース：CFP　　作成：JICA SP 農業情報室

土　地.

1982～83年の2ヶ年間ブラジルの農地市場は、主に農業政策の変更、金利の上昇、融資の制限による自己負担率の増加、一般的な生産者受取価格の下降等を理由として継続した実質価格の下落がみられた。

しかしながら1984年には次の理由による価格の反発があった。1) 83/84農年における各種農作物の値上り、とくにオレンジ、大豆、綿、フェイジョン及び牛肉において価格の上昇があったこと。2) 政治的、金融的安定度の欠除により、投資の対象を不動産に向けたこと。

1985年も農地改革の発表や、農産物価格の下落など農地市場にとっては不利な条件下にかゝわらず政治的不安定が続いたため農地への投資傾向は継続し、価格は前年と比較して19～29%の値上りをみた。

しかしながら85年の下半期に入ると中央南部地方に大きな被害をもたらした長期乾燥や、国家農地改革案の承認などにより、一部の州たとえばRio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul サンパウロ州等では上半期と比較して農地価格の下落を招いたが各種類別農地の価格は名目金額で282.7%～317.0%の間で上昇しており、実質的に14.1%及び24.4%の増加であった。

経済安定策が実施された以降ブラジルの全土にわたって農地価格の大巾な値上りがみられた。ゼッツリオ・ヴァルガス経済研究所によると1986年の上半期に前年同期と比較して次の価格上昇が記録されている。農耕地329.3%、カンポ357.1%、牧草地340.5%。

同期間中における農地価格の変動率を資本市場における一部の経済指標と対比すると総物価指数(175.5%)、価値修正付国債価格(141.1%)貯蓄レート(153.2%)を上廻りサンパウロ証券取引所の指数のみに劣る状況にあった。したがって土地への投資はもっとも収益率の高い方法の1つとなった。ただしこの分析では換金性は考慮していない。

金融市場のほか農地価格上昇の要因を作ったものとしては a) 小麦、砂糖キビ、メルガリトウもろこし及びフェイジョン等各作物の栽培面積の増加 b) サンパウロ、エスピリト・サント、パラナ、ミナスジェライス等中央南部地方の各州において農産物の支援保証が農家にとって有利に展開した c) 一部の農産物たとえばコーヒー、綿、煙草、バナナ、フェイジョン

じゃがいも、玉ねぎ、トマト等の価格の上昇。 d) 農業投資が大幅に増加したこと

こと等があげられる。

中央、南部地方では リオ・グランデ・ドスール州を除く全州にわたって1986年の上半期の農地価格は州によって差異はあるものの前年同期に比して上昇した。中でもっとも高い上昇率を示したのは リオ・デ・ジャネイロ州における120.4%、エスピリト・サント州の163.6%であったが、これは リオ・デ・ジャネイロ州における砂糖キビ及びオレンジのそれぞれ前年を5.7%及び5.6%上回る栽培面積の増加、エスピリト・サント州における砂糖キビ及びコーヒーのそれぞれ8.8%及び2.5%の面積増加によるものである。

1986年中中央南部地方で農耕地の価格がもっとも高い上昇をみたのはサンパウロ州及びパラナ州である。この2州における農地価格の上昇は過去2ケ年間も記録されているがこれはこの両州が国内でもっとも高い技術が採用されている地域であり、かつ州内にすでに余剰の土地が存在しないからである。

逆にもっとも低い価格を示したのはゴイス州及びマット・グロッソ州で、農業前線の拡大に不可欠な農業融資の不足をその理由としている。

1986年の上半期中、中央南部地方におけるその他の種類の土地は別に実質価格で0.6%より17.0%の間の上昇がみられた。

又、同一州内においても各種農地価格に大きな格差がみられた。たとえば1986年の上半期中、中央南部地方における草原地の価格は農耕地価格の38.1%～84.8%であった。このような価格の差は草原地と農耕地にする場合より多くの投資を必要とするためである。

1986年6月にIEA（サンパウロ州農務局、農業経済研究所）及びCATI（サンパウロ州農務局技術普及所）が行った調査によると、サンパウロ州内における農地の平均価格は同年2月の価格と比較して1級地で72.9%、2級地74.9%、牧草地73.8%、植林地73.4%、草原が83%の値上りであった。1級地以外の土地価格値上りの傾向は州内にはすでに農耕地の余剰がないため2級の土地が多く求められたためである。

サンパウロ州内の各地方における各種類別土地の価格を比較するとそこに大きな差異が観察される。すなわち1986年6月時点での州内の土地平均価格が1ヘクタール当り Cz$ 34,900.- であったのに対し、海岸地方では Cz$ 13,400.-, カンピーナス地方では Cz$ 57,000.- であった。地域別土地価格の差異は 1) 技術開発のレベル 2) 土地の経済性, 3) インフラ, 4) 地域に対する政府の開発計画 が異るためである。

農耕用土地の借料はそこで行なわれる農業生産活動自体と深い関連を持つものであるが、又農地価格や、経済政策の影響をも受けるものであり、1986年上半期には中央南部地方において前年同期に対し、5.6% ～ 66.7% の上昇をみた。例外はマット・グロッソ・ド・スール州でこの間に -14.9% 減少している。1986年上半期中1ヘクタール当りの借地料は Cz$ 538.94 (マット・グロッソ) より Cz$ 1,935.30 (エスピリト・サント) までの開きがあった。

農地価格と借地料の関係を分析すると、1986年の上半期においては中央南部地方のすべての州において1ヘクタールの農地を購入するために必要とする借地年数は前年を上回った。(リオ・グランデ・ド・スール州及びサンパウロ州は例外)。最低はマット・グロッソ州で1ヘクタールの農地価格は8.32年分の借地料に相当し、最高はリオ・デ・ジャネイロ州における21.44年分であった。

家畜飼育用土地の借料も又全州にわたって上昇し実質価格で5.2%から65.0%の値上りであった。

サンパウロ州内における牧草地の1ヘクタール当り月間借料は1985年6月～1986年6月間に302.7%、実質価格に換算すると46.2%の上昇であった。他の契約方法としての月間1頭当り1ヘクタールの借料も実質価格で41.3%～40.0%の値上りであった。

この間サンパウロ州内の牧場地価格も平均して実質的に73.8%の値上りを示しており、中でもアラサツーバで94.8%、サンジョゼ・ド・リオ・プレット94.8%、プレシデンテ・プルデンテで86.4%と州内牧畜集中地帯での値上りが観察される。

このような牧場地価の上昇は最近の牧畜収益に対する期待によるものと見られる。すなわち最近の牛肉市場が供給不足の状態にあるため，生産者が牛を保留しているほか，従来牧畜部門に関心を持たなかった投資家たちが牧畜部門に投資し牧牛を購入している現象を反映するものである。　しかしながら牧場の借料は，農地改革の影響をおそれた地主達が遊休地を牧場化し，牧場地のオッファーが増加しているため借料はそれ程の値上りをみなかった。

農地改革関発省によって提案され，広く討議されたあと85年10月に承認された第1次国家農地改革案は土地の所有形態及び使用形態を変更することにより，土地の良好な配分を図ろうとするものであり，1985～1989年間の第1期目標を140万家族の定着を図ることにおいている。　しかしこの内85/86年の2ヶ年間に予定されている15万家族の定着は早くも実現困難であり，3万家族強の定着となる見込みである。

1986年5月，政府は大統領令により国内の25行政区における地域別農地改革案を承認した。同大統領令では今後5ヶ年間に農地改革を実施するための，優先地域を明らかにした。　接収は大地主又は社会目的と認められない開発形態にある農地のみを対象として行なわれることとなっている。　又各州に農地委員会が設置された。

農地改革関発省は1986年9月，ペルナンブコ，リオ・グランデ・ドノルテ，セルジペ，ロンドニア，サンパウロ，リオデジャネイロ，アマパ，エスピリト・サント，マトグロッソ各州の農地委員会メンバーを発表した。　この委員会の目的は接収土地の指定より農家の定着にいたるまでの問題について農家，地主及び政府の民主的な話合いを行なうことを目的とし，又農地改革研究院(INCRA)は接収プロセスに関する技術的研究を行なうこととなっている。

経済安定策の設定以降，金融市場への投資が魅力的でなくなったため農地への投資が増加し，これに伴って全国にわたり各種作物に植付面積の拡大，牧畜への投資の増大がみられている。今後もこのような農地市場の景気が続いていく見込みである

表45 ブラジルにおける地域別(分類別)の土地販売価格の推移

(1984/86(1))

単位 Cz$/ha

地域	1984 上半期 (a)	1984 下半期 (b)	1985 上半期 (c)	1985 下半期 (d)	1986 上半期 (e)	実質増減率 (d/c)	(e/a)	(e/c)	(e/d)
農耕地									
北伯	192,70	370,56	861,07	1.603,44	3.530,41	-3,2	106,9	48,8	53,7
北東伯	334,30	559,71	1.165,59	2.240,43	6.498,07	-	119,5	102,3	102,4
南東伯	1.332,20	2.817,55	5.508,27	10.808,69	27.019,87	2,0	129,0	78,0	74,5
南伯	1.851,10	3.318,29	6.875,40	13.139,39	25.131,27	-0,6	53,3	32,7	33,5
中東伯	821,00	1.628,66	3.205,52	5.789,04	13.958,03	-6,1	92,0	58,0	68,3
ブラジル	1.141,00	2.166,46	4.386,04	8.505,25	18.829,66	0,8	86,3	55,8	54,5
原野									
北伯	68,70	132,67	150,56	238,87	679,69	-17,5	11,7	63,9	98,6
北東伯	131,40	226,58	545,68	1.220,85	3.132,85	16,4	169,2	108,4	79,1
南東伯	509,40	1.109,14	2.268,50	4.698,14	11.854,46	7,7	162,8	89,7	76,1
南伯	825,60	1.555,20	3.104,63	5.445,14	16.053,90	-8,8	119,6	87,7	105,8
中東伯	287,20	622,25	1.214,29	2.361,11	5.533,96	1,1	117,6	65,4	63,6
ブラジル	395,90	815,36	1.634,16	3.217,23	7.469,98	2,4	113,0	65,9	62,1
牧草地									
北伯	162,20	296,89	610,48	1.216,16	2.483,21	3,6	72,9	47,6	42,5
北東伯	222,80	421,68	947,06	2.014,72	5.018,97	10,6	154,3	92,4	73,9
南東伯	789,80	1.712,80	3.424,06	6.610,73	16.685,56	0,4	138,5	76,9	76,2
南伯	987,50	1.920,92	3.508,42	6.490,31	12.246,16	-3,8	40,0	26,7	31,7
中東伯	499,50	1.044,08	2.199,17	4.059,21	9.189,96	-4,0	107,7	51,7	58,0
ブラジル	593,40	1.229,12	2.466,39	4.698,19	10.865,28	-0,9	106,7	59,9	61,4
林野									
北伯	54,40	125,28	210,10	433,63	1.295,27	7,3	168,8	123,8	108,6
北東伯	131,20	241,21	536,29	1.130,44	2.595,21	9,6	123,3	75,6	60,2
南東伯	998,10	2.244,89	4.208,53	8.262,13	20.276,91	2,1	129,4	74,9	71,3
南伯	953,10	1.699,01	3.478,77	7.379,69	17.116,91	10,3	102,8	78,6	61,9
中東伯	316,10	682,72	1.450,18	2.552,12	6.489,27	-8,5	131,8	62,4	77,5
ブラジル	359,60	742,35	1.471,07	3.095,27	6.778,78	9,4	112,8	67,3	52,9

(1) 上半期は各年の6月に下半期は12月にそれぞれ調査を実施した価格

(2) 1986年6月をベースとした実質価格に修正した。

ソース: FGV IEA

作成: JICA SP 農業情報室

表46 中央南部地方の地域別農耕地及び牧草地価格の推移（1984-1986）

単価 Cz$/ha/年

州名	1984 上半期 (a)	1984 下半期 (b)	1985 上半期 (c)	1985 下半期 (d)	1986 上半期 (e)	実質価格の増減率 (2) (d/c)	(e/a)	(e/c)	(e/d)
農耕地									
ミナス ジェライス	788,34	1.622,26	3.555,46	8.103,42	20.927,02	18,5	199,7	113,6	80,2
エスピリット サント	1.007,70	1.959,51	4.329,69	10.581,51	32.036,27	27,1	258,9	168,6	111,3
リオ デジャネイロ	1.391,89	2.213,61	4.306,12	9.140,56	26.143,84	10,4	112,1	120,4	99,6
サンパウロ	1.778,45	3.918,91	7.304,07	13.091,00	30.961,00	-6,8	96,6	53,9	65,1
パラナ	2.186,37	4.313,96	8.924,60	19.318,16	37.180,01	12,6	92,0	51,2	34,3
サンタ カタリーナ	989,83	1.600,75	3.313,82	6.729,12	16.962,27	5,6	93,5	85,8	75,9
リオグランデドスール	1.763,63	2.833,98	5.885,78	8.997,55	15.896,00	-20,5	1,8	-2,0	23,3
マットグロッソドスール	1.101,01	2.346,77	5.551,56	9.044,24	17.484,78	-15,3	79,3	14,3	35,0
マットグロッソ	445,91	1.075,44	1.799,60	3.405,03	7.813,08	-1,6	97,8	57,6	60,1
ゴイヤス	797,19	1.502,07	2.727,48	5.195,32	13.887,01	-0,9	96,7	84,8	86,6
牧草地									
ミナス ジェライス	585,61	1.235,70	2.546,33	5.354,07	13.700,78	9,3	164,2	95,3	78,6
エスピリット サント	672,32	1.386,76	3.084,88	7.968,79	23.604,01	34,3	296,4	177,7	106,7
リオ デジャネイロ	829,84	1.325,96	2.492,83	5.865,20	17.470,99	22,4	137,7	154,4	107,9
サンパウロ	1.331,78	3.060,00	5.894,00	9.764,00	23.200,00	-13,8	96,7	42,9	65,8
パラナ	1.292,03	2.638,45	5.183,24	11.224,05	23.230,86	12,6	103,0	62,7	44,5
サンタ カタリーナ	604,95	1.116,56	2.288,07	4.473,90	12.228,00	1,7	128,2	94,0	90,8
リオグランデドスール	958,23	1.835,45	3.198,12	5.371,66	8.864,33	-12,7	4,4	0,6	15,2
マットグロッソドスール	549,01	1.170,66	2.902,67	5.089,29	10.249,33	-8,8	110,8	28,2	40,6
マットグロッソ	308,73	701,73	1.277,31	2.634,84	5.242,88	7,3	91,7	49,0	38,9
ゴイヤス	530,19	1.064,26	1.917,49	3.676,69	9.793,22	-0,3	108,6	85,4	85,9

(1) 上半期は各年の6月に，下半期は各年の12月にそれぞれ調査した価格

(2) 1986年6月のCz$価値に修正した実質価格

ソース： FGV, IEA

作成：JICA. SP 農業情報室

表 47 中南伯に於ける林野及び牧草地の販売価格(1984/86(1))

単価 Cz$/ha

地域	1984 上半期 (a)	1984 下半期 (b)	1985 上半期 (c)	1985 下半期 (d)	1986 上半期 (e)	実質価格の増減率(2) (d/c)	(e/a)	(e/c)	(e/d)
林野									
ミナス ジェライス	467,34	1.024,54	2.032,03	4.635,35	11.567,81	18,6	179,4	106,6	74,1
エスピリット サント	658,46	1.489,12	3.323,31	7.729,54	24.164,86	20,9	314,3	163,9	118,1
リオ デ ジャネイロ	629,87	1.017,66	2.153,37	4.737,92	12.646,45	14,4	126,6	113,1	86,2
サンパウロ	2.031,61	4.690,00	8.413,00	15.024,00	34.900,00	-7,2	93,9	50,5	62,1
パラナ	1.006,24	1.957,22	4.341,58	10.613,29	20.033,90	27,1	124,7	67,4	31,7
サンタ カタリーナ	719,81	1.285,93	2.420,94	5.039,72	12.835,97	8,2	101,3	92,4	77,7
リオグランデ ドスール	1.091,08	1.729,34	3.293,62	5.242,55	...	-17,3	...	...	...
マットグロッソ ドスール	536,32	1.170,41	2.732,52	4.488,76	10.938,96	-14,6	130,2	45,3	70,0
マット グロッソ	195,95	454,89	905,99	1.707,94	3.450,20	-2,0	98,8	38,2	40,9
ゴイヤス	282,84	569,59	1.095,90	2.040,19	6.450,91	-3,2	157,5	113,6	120,6
牧草地									
ミナス ジェライス	337,62	761,50	1.518,22	3.259,27	8.777,21	11,6	193,5	109,8	87,9
エスピリット サント	554,81	1.202,89	2.647,44	6.545,60	19.278,95	28,5	292,7	164,3	105,5
リオ デ ジャネイロ	714,05	1.157,83	2.327,72	4.884,78	14.150,16	9,1	123,7	120,6	102,1
サンパウロ	916,75	1.988,00	4.144,00	8.105,00	18.300,00	1,7	125,3	60,2	57,5
パラナ	1.002,50	2.054,53	4.551,03	9.164,97	19.877,69	4,7	123,8	58,5	51,3
サンタ カタリーナ	500,84	912,64	1.809,17	4.106,83	9.066,74	18,0	104,3	81,9	54,0
リオグランデ ドスール	825,93	1.509,69	2.877,39	4.524,58	...	-18,3	...	...	...
マットグロッソ ドスール	342,37	787,63	1.721,62	3.233,59	6.654,85	-2,4	119,4	40,3	43,6
マット グロッソ	164,59	370,48	633,36	1.280,40	3.004,03	5,1	106,0	72,1	63,7
ゴイヤス	285,24	570,10	977,76	1.986,63	5.511,21	5,6	118,1	104,5	93,6

(1) 上半期は各年の6月に，下半期は各年の12月にそれぞれ調査した価格

(2) 1986年6月のCz$価値に修正した実質価格

ソース: FGV, IEA

作成:JICA SP 農業情報室

表 48 サンパウロ行政区別の裸地現行価格（1986年）

単価 Cz$/ha

行政区	一等地		二等地		牧草地		再植林地		原野	
	2月/86	6月/86	2月/86	6月/86	2月/86	6月/86	2月/86	6月/86	2月/86	6月/86
サンパウロ沿岸地区	6.612	13.400	3.306	10.000	2.893	3.800	2.066	2.300	2.066	1.900
バライバ地区	16.529	21.500	10.744	15.000	6.198	10.100	4.959	8.200	4.132	8.400
ソロカバ地区	19.008	33.200	16.116	27.300	13.636	22.600	11.570	19.300	11.570	15.000
カンピーナス地区	38.328	57.000	28.989	46.000	23.967	39.300	20.490	32.500	17.142	34.600
リベロンプレット地区	26.446	48.000	23.140	39.000	18.595	32.000	15.289	20.600	16.529	20.200
バウルー地区	21.809	36.000	16.528	29.500	13.636	24.900	10.743	20.400	9.090	18.500
サンジョゼドリオプレット地区	18.595	36.300	15.289	30.000	14.050	27.200	10.743	23.900	9.917	23.800
アラサツーバ地区	16.942	33.000	14.463	28.000	13.636	26.400	12.810	24.200	11.570	25.100
プレシデンテプルデンテ地区	16.115	30.000	12.396	24.000	11.983	22.200	8.264	17.400	7.851	15.800
マリリア地区	22.727	41.000	19.008	30.000	15.702	23.500	11.570	18.700	10.743	19.300
州全域	20.311	34.900	15.998	27.800	13.430	23.200	10.850	18.700	10.061	18.300

ソース：IEA, CATI

作成：JICA SP 農業情報室

表49. 中央南部地方に於ける農耕地,及び牧草地の借地料(1984/1986)

単位 CZ$/ha/年

州名	1984 上半期 (a)	1984 下半期 (b)	1985 上半期 (c)	1985 下半期 (d)	1986 上半期 (e)	実質価格の増減率 (d/c)	(e/a)	(e/c)	(e/d)
農耕地									
ミナス ジェライス	104,97	186,85	337,45	588,58	1.015,40	-9,3	9,2	9,2	20,4
エスピリットサント	138,60	253,05	461,21	924,36	1.935,30	4,2	57,7	52,3	46,1
リオデジャネイロ	124,83	230,37	418,96	777,20	1.219,37	-3,6	10,3	5,6	9,5
サンパウロ	90,29	170,80	331,8	664,00	1.524,00	4,1	90,6	66,7	60,2
パラナ	204,02	327,66	547,75	1.128,43	1.830,65	7,1	1,3	21,3	13,2
サンタカタリーナ	169,18	297,71	529,18	1.034,96	1.662,26	1,7	10,9	14,0	12,1
リオグランデドスール	119,31	205,12	330,32	644,71	1.109,65	1,5	5,0	21,9	20,1
マットグロッソドスール	146,06	289,77	511,81	867,54	1.340,43	-11,8	3,6	-4,9	7,8
マットグロッソ	87,33	165,62	236,52	633,39	938,94	39,3	21,4	44,1	3,5
ゴイヤス	79,76	152,76	265,12	607,32	944,97	19,1	33,8	29,4	8,6
牧畜用地									
ミナス ジェライス	44,32	83,79	149,31	300,22	568,07	4,6	44,7	38,1	32,1
エスピリットサント	40,13	77,54	145,18	289,00	606,51	3,5	70,6	51,6	46,5
リオデジャネイロ	48,38	80,15	140,90	345,54	568,91	27,5	32,8	46,6	14,9
サンパウロ	69,68	137,52	244,00	480,00	950,00	2,3	53,9	41,3	38,1
パラナ	69,16	140,18	247,09	510,31	862,64	7,4	40,8	26,7	18,0
サンタカタリーナ	59,82	120,92	195,40	345,46	566,29	-8,1	6,9	5,2	14,4
リオグランデドスール	26,72	44,62	89,21	155,61	357,08	-9,3	50,9	45,3	60,2
マットグロッソドスール	39,95	89,18	160,94	320,57	511,81	3,6	44,6	15,4	11,4
マットグロッソ	38,97	82,39	154,83	333,55	535,28	12,0	55,1	25,5	12,0
ゴイヤス	55,78	122,55	193,93	412,58	881,51	10,6	78,4	65,0	49,1

(1) 上半期は各年の6月に,下半期は各年の12月にそれぞれ調査した価格

(2) 1986年 6月のCZ$価値に修正した実質価格

ソース FGV, IEA

作成: JICA SP 農業情報室

表 50 中央南部地方における土地価格と借地料の関係 1982～1986(1)

州名	1982 下半期	1983 下半期	1984 下半期	1985 上半期	1985 下半期	1986 上半期
ミナス ジェライス	10,21	7,23	8,68	10,53	13,76	20,60
エスピリット サント	8,41	6,50	7,74	9,38	11,44	16,55
リオ デ ジャネイロ	10,11	10,61	9,60	10,27	11,76	21,44
サンパウロ	20,73	18,94	22,94	22,00	19,71	20,31
パラナ	13,92	11,22	13,17	16,29	17,11	20,30
サンタ カタリーナ	7,57	5,72	5,37	6,26	6,50	10,20
リオ グランデ ドスール	21,01	14,53	13,81	17,81	13,95	14,32
マット グロッソ ドスール	8,75	7,15	8,09	10,84	10,42	13,04
マット グロッソ	7,32	4,53	6,49	7,60	5,37	8,32
ゴイヤス	7,37	7,19	9,83	10,28	8,55	14,69

(1) 上半期は各年の6月に，下半期は12月にそれぞれ調査した価格

ソース FGV

作成：JICA SP 農業情報室

表51 サンパウロ州の行政区に於ける牧草地借地料平均現行価格 (1985~86)

単位 Cz$/ha

行政区	土地 ha/月			ha/年			一頭/月		
	6月.86	11月.85	6月.86	6月.85	11月.85	6月.86	6月.85	11月.85	6月.86
サンパウロ沿岸地区	24	31	47	245	382	495	10	22	34
バライバ地区	9	17	34	109	207	358	11	30	56
ソロカバ地区	20	37	94	215	454	1.024	12	27	47
カンピーナス地区	18	39	103	170	409	997	12	30	56
リベロンプレット地区	25	50	126	309	537	1.247	16	30	63
バウルー地区	23	41	94	237	496	962	12	25	57
サンジョゼドリオプレット地区	27	58	121	311	620	1.368	18	38	72
アラサツーバ地区	26	58	107	294	661	1.198	17	32	64
アレシャンドラ プレデンテ地区	26	45	92	298	537	1.041	15	29	54
マリリア地区	23	41	77	248	496	815	13	25	46
州全域	22	41	89	244	480	950	14	29	54

ソース：IEA CATI; IEA,

作成 JICA SP 農業情報室

表52 サンパウロ州に於ける牧草地の借地料 1982-86(1)

単価 Cz$/ha

Ano	月間借地料/ha			年間借地料/ha			月間借地料/ha		
	現行(2)	実質(3)	実質指数(4)	現行(2)	実質(3)	実質指数(4)	現行(2)	実質(3)	実質指数(4)
1982	1,17	76,85	100	11,93	783,62	100	0,76	50,05	100
1983	1,63	47,12	62	17,32	500,65	64	1,16	33,53	67
1984	6,54	57,92	76	69,68	617,15	79	4,02	35,60	71
1985	22,10	60,89	80	244,00	672,27	86	14,00	38,57	77
1986	89,00	89,00	117	950,00	950,00	121	54,00	54,00	107

注 (1) 各年の6月に調査したデーター
(2) 行政区別牧草地の面積を考慮した平均
(3) 1986年6月のクルザード価をベースとした.
(4) 1982年を100とした

ソース：IEA, CATI

作成：JICA SP 農業情報室

トラクター

ブラジルのトラクター生産は1976年に最高潮に達し75千台が生産されたがその中65千台は車輪トラクターであった。当時の生産増大は主に1969～73年にかけてすすめられたブラジル経済の発展に対応するものであり、その中にあってトラクター部門は遊休施設を全面的に利用して年間実に30%の成長を続けたものであった。又当時設定された第II次国家開発計画にもとづく70年代末までの需要に応じる態勢を作るため政府の誘導のもとにトラクター部門はその設備能力を年間10万台に拡大した。

しかしながら1977年より83年にかけて以上の情勢は逆転し、資本融資面における利息の上昇と、生産表示の全面的な資本減少によってトラクター需要が減退し、販売面、輸出面において後退の時期を経験する。

トラクター部門が景気を回復し始めるのは1984年になってからで、生産台数は83年の26,576台より84年には49,785台に増加(87.3%)、国内市場への販売台数は73.4%増、輸出も69.2%の増加となった。

このような生産、販売の増加は主に1)農産物価格が生産者にとって有利に展開したこと、2)すでに長期間の使用のため トラクタの更新を必要としていたこと によっている。

1985年はほぼ前年と同様の状況にあり、生産量は前年よりも(−)1.6%減少したが、販売面では輸出が(−)0.8%減少した反面、国内市場への販売は前年比0.6%の増加であった。1985年がこのように停滞した理由は 1)金利の上昇 2)伝統的に収穫化がすんでいる大豆作における国際相場の下落 3)中央南部地方の長期乾燥による被害 4)サンパウロ州ABC地域の金属労組ストによる生産の中断、等によっている。

1986年2月に発表された経済安定策は生産手段を強化する政策を採用したためトラクターへの需要を高めた。しかしながら供給面ではメーカー側が短期に需要に応じう態勢になく、一挙に生産を挙げうる状態になかった。このような供給側の非弾力的な状態は主に次の要素によっている。1)過去数年間生産リズムを落して遊休化を余儀なくしていたばかりでなく一部生産部門の活動を中止していた状態であったこと。6)トラクター部門の性格として大型かつ長期に還元出来る投資計画が要求されること。このような問題はメーカーに限らずメーカーより発注を受ける部品工業界にも同様のことがいえる。

1986年中期、連邦政府は CIP（商品物価審議委員会）を通じ全国レベルで農業機械器具類の消費者最高価格を設定し、物価凍結が行なわれた 86年2月27日現在の価格を消費者に対し保証した。 発表された価格には南部、南東北部に対して ICM（商品流通税）が含まれ、北部、東北部及び中西部に対しては最終仕向地で免税措置がとられている。この価格に対し IPI（工業製品税）が加算され、仕様に応じて保険料及び工場の位置に応じ、工場より目的地までの運賃が加算されることとなっている。

1986年には 1－8月間に 38,277台が生産された。これは前年同期を (+) 24.0% 増加したものであり この間 8月だけを除いて各月に前年比増加が記録された。8月は部品の供給に問題があったため前月比 (−) 5.5% と生産を落したが、前年の8月と比較すると 13% の増加であった。

この8ヶ月間における国内市場への販売は前年同期に比して 20.6% の増加で前年の 28,976台に対し 34,931台へと増加しており、輸出も 46.3% 増加して 3,543台に達している。

中央、南部地方における 1985年8月～86年8月間のマイクロトラクターの実質価格と比較すると サンパウロ州の (−) 11.2%、サンタ・カタリーナ州の (−) 0.2% を除いて全体に上昇、大型トラクターの方は逆に大半の州において価格の下落がみられた。例外はエスピリト・サント州における (+) 6.0%、リオ・デ・ジャネイロ州の (+) 10.4%、リオ・グランデ・ド・スール州における (+) 28.1% であった。市場でもっとも重要な中型トラクターの場合は価格の下落傾向がみられ、下落率はサンパウロ州においてもっとも小さく (−6.2%)、マット・グロッソ・ド・スール州 (−37.2%)、ゴヤス州 (−31.8%) が大きかった。この地方ではストックの回転が速く、85年中にインフレがすんだ時期においても CIP が定めた最高価格が期間全体を通じて維持されたためである。

中央南部地方における技術サービス料金は 85年8月分を前年同期と比較すると リオ・デ・ジャネイロ州において (−) 13.7%、パラナ州で (−) 7.1%、ゴヤス州では (−) 16.0% の下落であった。しかしその他の州では上昇しており、とくにミナス・ジェライス州で 9.7%、マット・グロッソ・ド・スール州で 15.8% の増加がみられた。これらは農業前線の拡大による技術サービス需要の増大によるものであり、又エスピリト・サント州における 18.8% の価格上昇はコーヒー栽培の拡大による需要増にもとづくものである。

1986年5-7月の3ヶ月間を前年同期と比較すると トラクター価格と農産物価格との関係 すなわち トラクター1台を購入するために必要とする農産物の量は 落花生、米、砂トキビ フェイジョン、オレンジ及び大豆において農産物に不利だが 綿、ばがいも、コーヒー及びとうもろこしの場合は有利に展開した。 表 57 4HPトラクター1台を購入するために必要な農産物の量

主に肥料不足の問題にあるものの今後の見通しは良好である。すなわち1986年9月に発表された農業部門の目標計画では面積の拡大及び生産性の向上による穀類生産の増大を主要目標の1つとしている。このために用いられる農業政策として農業生産者の所得を安定させる一策と共に生産及び投資に対する融資の拡大が考えられているためである。

表53 ブラジル工業界のトラクター生産台数と販売数の推移
(1981～85)

単位：台

製品	1981	1982	1983	1984	1985	増減率(%) 1985/84	1985/81
トラクター4輪							
生産台数	38.012	29.379	21.949	44.687	42.676	-4,5	12,3
国内販売台数	26.913	23.571	21.809	40.849	39.982	-2,1	48,6
輸出台数	10.042	6.231	1.883	3.291	3.275	-0,5	-67,4
総販売台数	36.955	29.802	23.692	44.140	43.257	-2,0	17,1
エンジン付カルチベター							
生産台数	4.548	5.364	3.212	2.595	3.300	27,2	-27,4
国内販売台数	4.724	5.157	2.996	2.566	3.139	22,3	-33,6
輸出台数	179	59	103	213	259	21,6	44,7
総販売台数	4.093	5.216	3.099	2.779	3.498	25,9	-14,5
耕運機(ミクロ)							
生産台数	1.329	967	663	1.155	1.238	7,2	-6,8
国内販売台数	1.191	1.091	687	1.103	1.261	14,3	5,9
輸出台数	31	8	2	7	19	171,4	-38,7
総販売台数	1.222	1.099	689	1.110	1.280	15,3	4,7
ブルドーザ							
生産台数	3.133	1.900	751	1.348	1.762	30,7	-43,8
国内販売台数	2.393	1.503	877	1.198	1.600	33,6	-33,1
輸出台数	397	329	221	227	216	-4,8	-45,6
総販売台数	2.790	1.832	1.098	1.425	1.816	27,4	-34,9
合計							
生産台数	47.022	37.610	26.576	49.785	48.976	-1,6	4,2
国内販売台数	35.221	31.322	26.369	45.716	45.982	0,6	30,6
輸出台数	10.649	6.627	2.209	3.738	3.769	0,8	-64,6
総販売台数	45.870	37.949	28.578	49.454	49.851	0,8	8,7

ソース：ANFAVEA　　作成：JICA SP 農業情報室

表 54. ブラジル工業界のトラクターの生産及び販売台数(1985/86)

単位/台

生産及び販売輸出台数	1985 8月 (a)	1985 1月～8月 (b)	1986 8月(1) (c)	1986 1月～8月 (b)	増減率パーセント (c/a)	増減率パーセント (d/b)
生産台数						
エンジン付カルチベーター	386	1.956	676	4.293	75,1	119,5
ブルドーザー	173	1.055	190	1.534	9,8	45,4
トラクター	4.644	27.882	5.034	32.470	8,4	16,4
トラクター 49馬力迄	409	2.468	510	3.173	24,7	28,6
〃 50～99馬力	3.544	21.057	3.885	25.509	9,6	21,1
〃 100～199馬力	662	4.136	636	3.756	-3,9	-9,2
〃 200以上	29	221	3	32	-89,7	-85,5
合計	5.203	30.893	5.900	35.297	13,4	24,0
国内販売台数						
エンジン付カルチベーター	338	1.851	668	4.049	97,6	118,7
ブルドーザー	166	930	182	1.415	9,6	52,1
トラクター	4.698	26.195	4.576	29.475	-2,6	12,5
トラクター 49馬力迄	415	2.486	499	3.074	20,2	23,6
〃 50～99馬力	3.561	19.527	3.449	22.683	-3,1	16,2
〃 100～199馬力	700	4.094	625	3.586	-11,0	-12,4
〃 200以上	22	88	5	132	-77,3	50,0
合計	5.202	28.976	5.426	34.939	4,3	20,6
輸出台数						
エンジン付カルチベーター	40	107	-	252	-	135,5
ブルドーザー	10	151	25	126	150,0	-16,6
トラクター	299	2.163	615	3.165	105,7	46,3
トラクター 49馬力迄	10	59	12	72	20,0	22,0
〃 50～99馬力	246	1.720	549	2.875	123,2	67,1
〃 100～199馬力	38	314	53	213	39,5	-32,2
〃 200以上	5	70	1	5	-80,0	-90,0
合計	349	2.421	640	3.543	83,4	46,3

(1). 推定

ソース 全国自動車工業会

作成 JICA SP 農業情報室

表55. 中、南伯地域の農業者によるトラクター購入価格(1985~1986)

単位：Cz$/台

州名	耕運機(ミクロ) 8月/85 (a)	耕運機(ミクロ) 8月/86 (b)	耕運機(ミクロ) 価格(b/a) 現行	耕運機(ミクロ) 価格(b/a) 実質(3)	中型トラクター(1) 8月/85 (c)	中型トラクター(1) 8月/86 (d)	中型トラクター(1) 価格(d/c) 現行	中型トラクター(1) 価格(d/c) 実質(3)	大型トラクター(2) 8月/85 (e)	大型トラクター(2) 8月/86 (f)	大型トラクター(2) 価格(f/e) 現行	大型トラクター(2) 価格(f/e) 実質(3)
ミナス・ジェライス	21.248	-	-	-	39.981	-	-	-	52.842	-	-	-
エスピリットサント	22.012	53.639	143,7	7,7	49.776	91.254	83,3	-19,0	64.731	155.302	139,9	6,0
リオデジャネイロ	21.328	53.540	154,0	11,0	57.222	91.635	60,1	-29,2	66.273	165.561	149,8	10,4
サンパウロ	27.078	54.422	101,0	-11,2	43.022	91.254	112,1	-6,2	57.282	122.590	114,0	-5,4
パラナ	23.191	53.537	130,8	2,0	72.366	115.753	60,0	-29,3	80.899	164.237	103,0	-10,3
サンタカタリーナ	23.920	54.023	125,8	-0,2	54.070	101.111	87,0	-17,3	72.413	162.569	124,5	-0,8
リオグランデドスール	24.334	55.718	129,0	1,2	-	97.844	-	-	68,885	199.668	189,9	28,1
マットグロッソドスール	21.532	53.858	150,1	10,6	66.462	103.420	55,6	-31,2	85.934	174.682	103,3	-10,1
マットグロッソ	22.605	53.044	134,6	3,7	69.000	124.045	79,8	-20,5	83.264	182.629	119,3	-3,0
ゴイヤス	22.650	53.104	134,4	3,6	67.719	104.414	54,2	-31,8	87.982	180.937	105,7	-9,1

(1) 36~45 馬力
(2) 45 馬力以上
(3) 1986年8月のレベルに価格修正した

ソース：FGV IEA

作成 JICA.SP 農業情報室

表56、中南伯地域のトラクター作業者の請負料(1984~85(1))

単位 Cz$/ha

州名	1984 1月~6月 現行	1984 1月~6月 実質(2)	1984 7月~12月 現行	1984 7月~12月 実質(2)	1985 1月~6月 現行	1985 1月~6月 実質(2)	1985 7月~12月 現行	1985 7月~12月 実質(2)
ミナス ジェライス	32,45	200,58	60,91	204,11	116,06	223,16	224,01	224,01
エスピリット サント	40,59	250,89	74,98	251,26	153,83	295,78	298,40	298,40
リオ デジャネイロ	48,56	300,15	91,75	307,46	170,19	327,24	264,67	264,67
サン パウロ	34,34	212,26	74,89	250,96	134,10	257,84	271,00	271,00
パラナ	43,67	269,93	88,96	298,11	164,34	315,99	276,94	276,94
サンタ カタリーナ	46,44	287,05	85,06	285,04	161,88	311,26	302,51	302,51
リオ グランデ ドスール	34,24	211,64	54,51	182,67	112,04	215,43	203,72	203,72
マットグロッソ ドスール	42,96	265,54	83,99	281,45	167,65	322,35	325,92	325,92
マット グロッソ	38,43	237,54	80,03	268,18	154,08	296,26	276,72	276,72
ゴイアス	42,13	260,41	86,77	290,77	134,41	258,44	244,11	244,11

(1) 上半期は各年の6月に、下半期は各年の12月に調査したデター
(2) 1985年12月のクルザード価に価格修正した。

ソース: FGV, IEA

作成: JICA SP 農業情報室

表 57. サンパウロ州において44馬力と61馬力のトラクターを購入するのに必要な農産品の量
(1982～86(1))

作物	単価	1982		1983		1984		1985		1986	
		44馬力	61馬力	44馬力	61馬力	44馬力	61馬力	44馬力	61馬力	44馬力	61馬力
綿	15kg	1,692	2.088	1.557	1.981	1.054	1.393	1.295	1.712	1.233	1.657
落花生	25kg/俵	1.851	2.286	1.579	2.008	753	996	1.144	1.513	1.336	1.795
米	60kg/俵	683	844	722	919	677	895	611	807	680	913
ジャガ芋	60kg/俵	906	1.119	346	441	665	878	658	871	300	403
コーヒー	40kg/俵	359	488	449	572	341	451	241	318	104	140
砂糖きび(2)	t	848	1.046	793	1.009	725	958	748	989	966	1.298
フェイジョン	60kg/俵	383	472	235	299	148	196	241	319	248	334
オレンジ	40～8kg/箱	4.487	5.539	5.916	7.526	2.543	3.361	1.933	2.556	2.724	3.660
とうもろこし	60kg/俵	1.896	2.341	1.560	1.984	1.285	1.699	1.204	1.593	1.169	1.570
大豆	60kg/俵	892	1.102	810	1.031	550	727	690	913	715	961
トマト(3)	kg	101.970	125.890	132.452	168.495	97.518	128.890	83.709	110.704	116.992	157.166

(1) 農産物の農家手取価格をベースとして、それで購入に要する量を算出した。尚トラクター価格は各年の5月～7月の平均をとった。
(2) 砂糖きびの伐採及び運送費を含む
(3) 加工用トマト

ソース: IEA

作成: JICA・SP 農業情報室